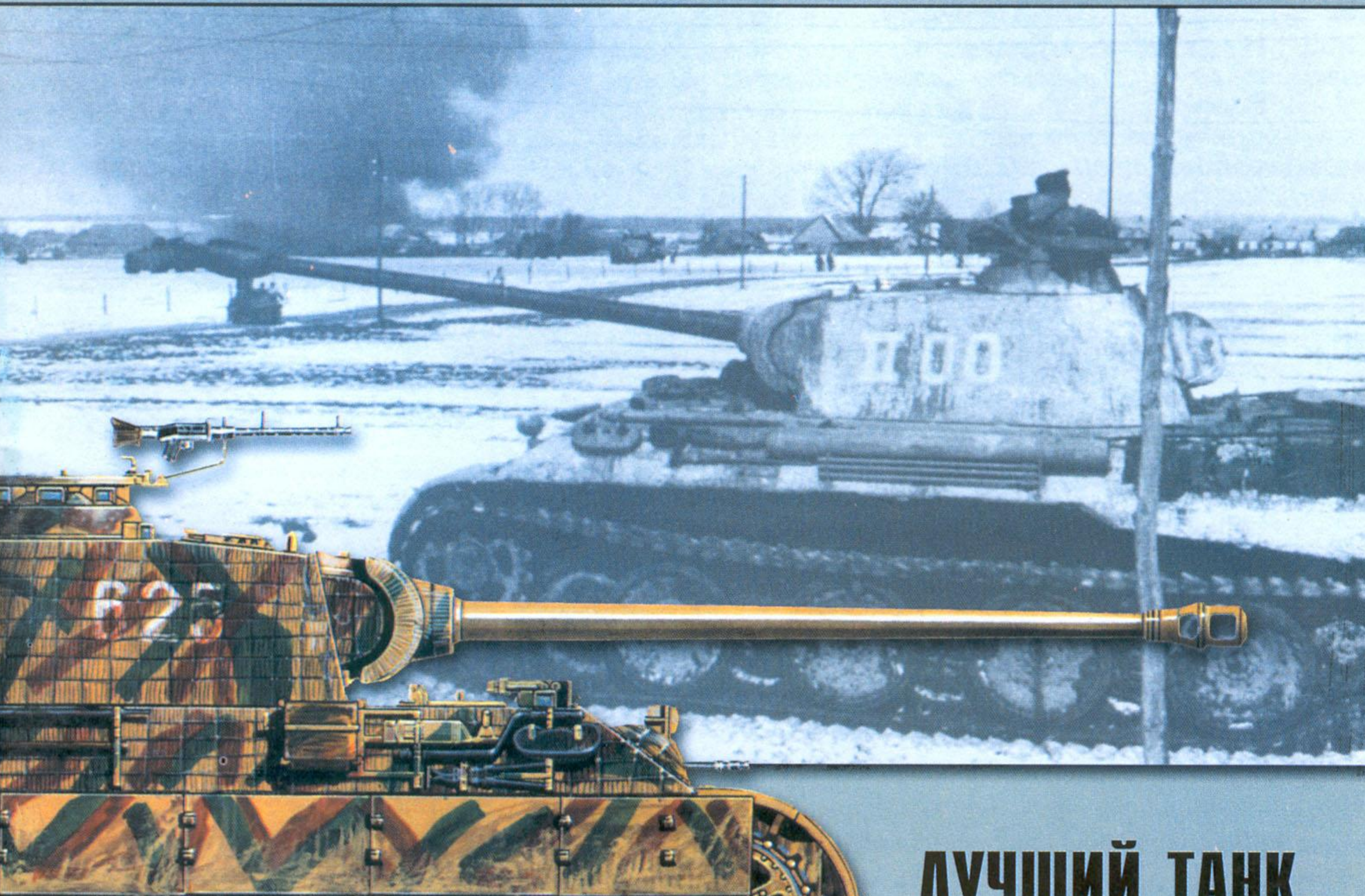
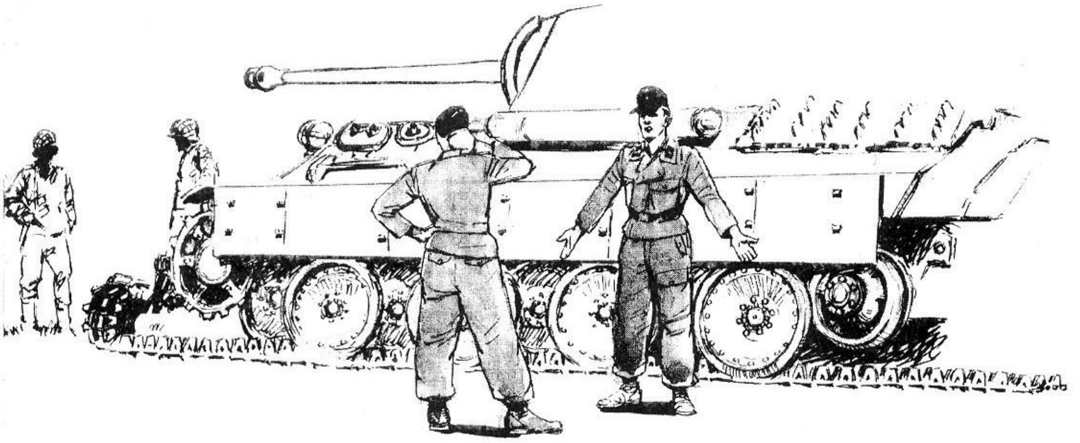
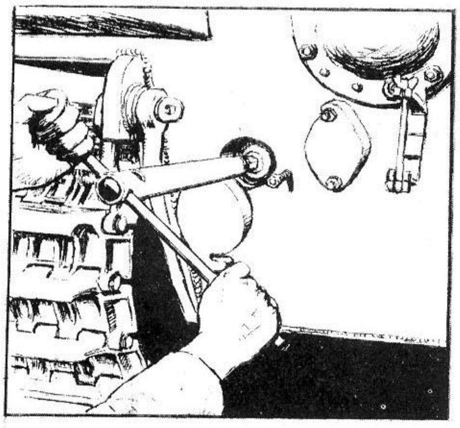
Вернуться к оглавлению

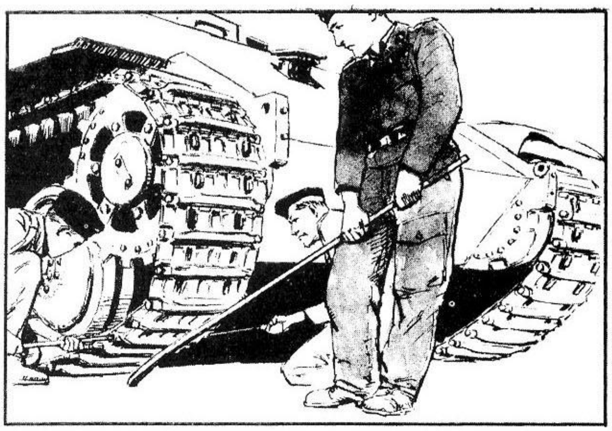
ПАНТЕРА



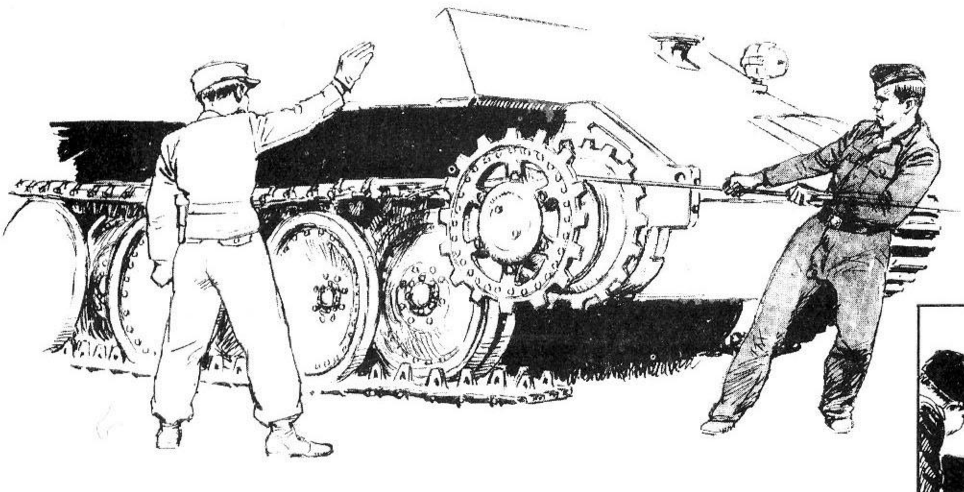
ЛУЧШИЙ ТАНК PANZERWAFFE

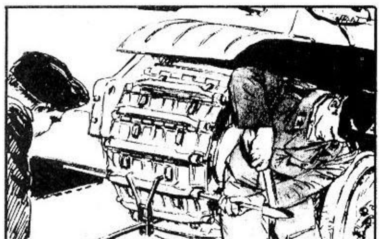




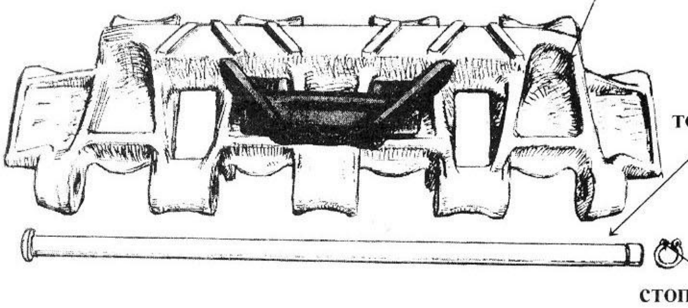


Деиствия экипажа при ремонте гусениц «Пантеры»





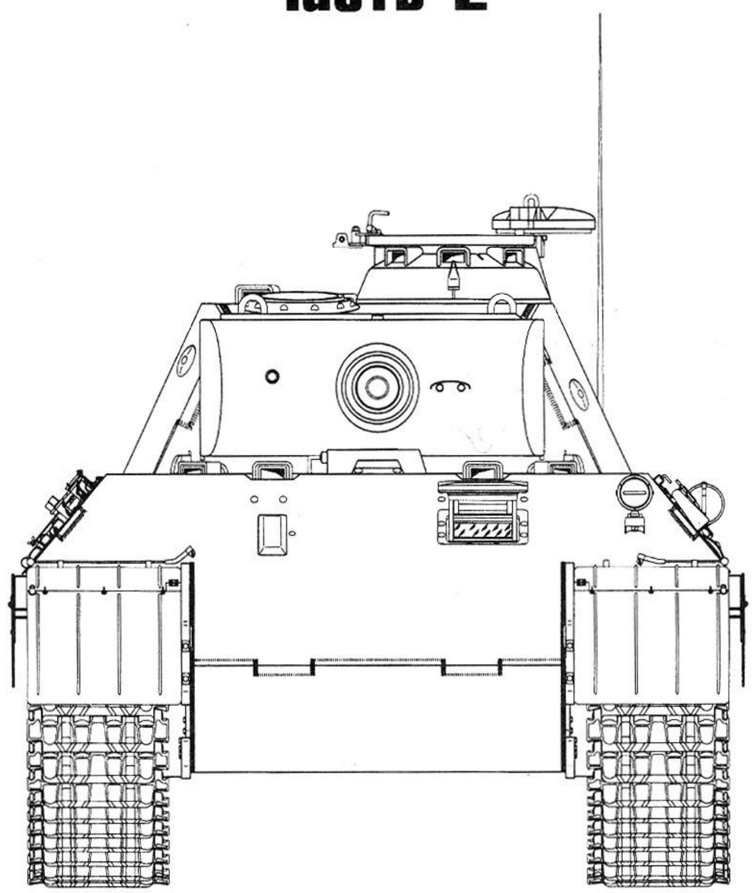




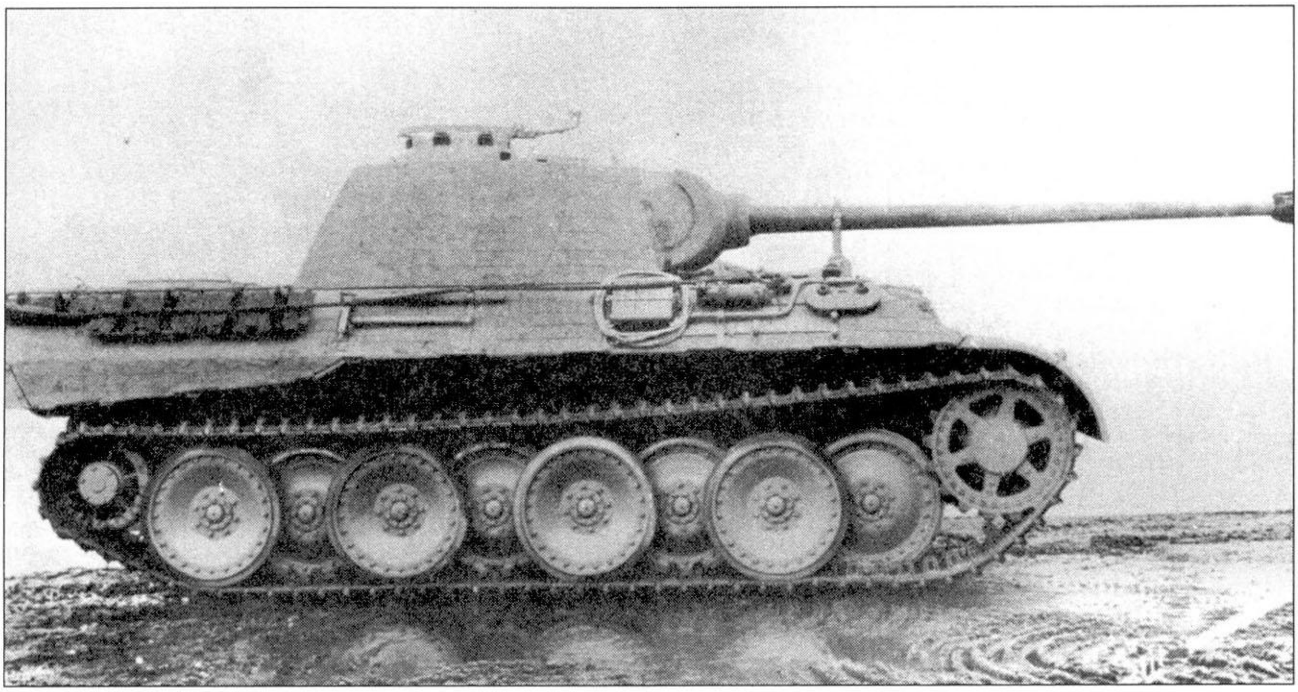
ПАНТЕРА

ЛУЧШИЙ ТАНК PANZERWAFFE

часть 2



ВОЕННО-ТЕХНИЧЕСКАЯ СЕРИЯ



Panther Ausf. A

Panzerkampfwagen Panther (7,5 cm KwK 42 L/70) (SdKfz 171) Ausfuehrung A, Fahrgestell-Nummer Serie:

210255-210899: Maschinenfabrik-Augsburg-Nuernberg

151901-152575: Daimler-Benz

154801-155630: Maschinenfabrik Niedersachsen-Hannover

158101-158150: Demag-Benrath

18 февраля 1943 года на встрече представителей WaPruef 6 и фирмы Rheinmetall было решено начать работы по созданию улучшенного варианта «Пантеры», получившего обозначение Ausf. A. Новый танк обладал следующими особенностями:

Механизм вращения башни, отбирающий мощность у двигателя. В середине января 1943 года на фирмах Wegmann и Lohmann-Werke был создан новый механизм вращения башни. На встрече представителей этих фирм с представителями Rheinmetall было решено начать серийный выпуск механизмов вращения башни в июле 1943 года, чтобы начать устанавливать их на «Пантеры», начиная с танка №851.

Механизм вертикального наведения. Изменения в конструкции механизма вращения башни потребовали переделки механизма вертикального наведения. В результате механизм был заметно упрощен, при этом главная зубчатая передача осталась прежней. Выпуск нового механизма вертикального наведения планировалось наладить одновременно с новым механизмом вращения башни.

Вспомогательный механизм вращения башни. Конструкцию вспомогательного механизма вращения башни также пришлось переработать, поскольку прежний механизм занимал слишком много объема.

Командирская башенка с перископами. Башенка, отвечавшая требованиям Hauptausschuss Panzer, изготавливалась методом литья. Толщина брони составляла не менее 100 мм. Оптику перископов можно было быстро заменить без помощи инструментов. Для смены оптических деталей зимой можно было даже не снимать рукавиц.

Уплотнители маски пушки. Фирма Rheinmetall стала оснащать маску пушки новым уплотнителем из прорезиненной ткани. Благодаря этому уплотнителю значительно упростилась технология сборки маски.

Бойницы. Отливы, наваренные над бойницами, пришлось убрать, так как они четко обозначали местоположение бойниц, в район которых противник концентрировал огонь.

Уплотнение башенного погона. Начиная с «Пантеры» № 851, танки получили уплотнитель башенного погона лабиринтового типа. Диаметр и положение крепежных болтов остались прежними, благодаря чему сохранилась взаимозаменяемость деталей новых и старых танков.

Изменения в конструкции танка по сравнению с Ausf. D

Танк Ausf. A отличался от Ausf. D только улучшенной конструкцией башни. Шасси совершенно не изменилось. Огонь из курсового пулемета по-прежнему приходилось вести через отверстие в лобовой бронеплите. В ходе выпуска конструкция PzKpfw V Ausf. A претерпела некоторые изменения.

Внешний вид башни Ausf. A практически не изменился. Однако это впечатление было обманчивым, поскольку изменения коснулись практически всех узлов башни. Прежними остались лишь пушка 7,5 cm KwK 42 и бинокулярный прицел TZF 12.

Среди прочих можно перечислить следующие основные отличия:

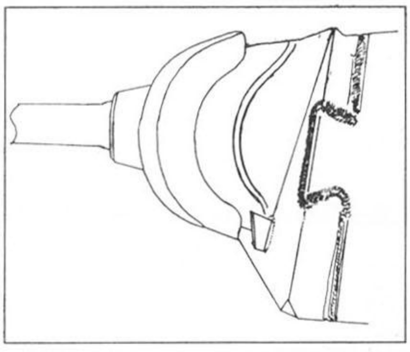
Литая командирская башенка, защищенная бронекожухом. Над перископами приварено кольцо для крепления зенитного пулемета. Внутри башенки смонтирован указатель азимута, имеющий часовой циферблат.

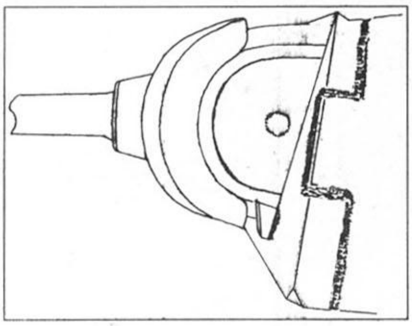
Место заряжающего оборудовано перископом, выведенным через крышу башни.

Лобовая и бортовые бронеплиты перевязаны с помощью вырезов прямоугольной формы, а не формы «ласточкин хвост», как у Ausf. D.

Форма литых бортовых бронеплит башни слегка изменилась, чтобы соответствовать новой маске пушки.

Башня оснащена новым механизмом вращения, имевшим несколько скоростей. Механизм вращения





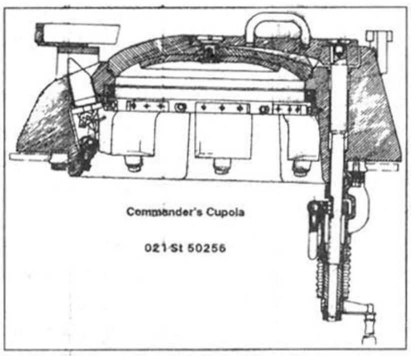
Башню Ausf. A можно легко отличить от Ausf. D по форме маски пушки. Замок, соединяющий борт и лоб башни у Ausf. D имеет форму ласточкина хвоста. У Ausf. A замок прямоугольной формы.



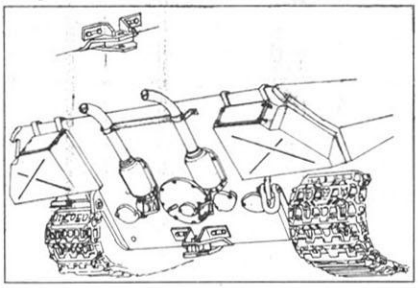
Эта Panther Ausf. A (Fgst.Nr. 151951, выпущена фирмой Daimler-Benz 1 октября 1943 года) не получила циммеритового покрытия. Танк оснащен бинокулярным прицелом. Курсовой пулемет ведет огонь через прямоугольный вырез в лобовой броне. В бортах башни видны бойницы, закрытые заглушками. На командирской башенке должно быть кольцо для зенитного пулемета, но на этом танке такое кольцо отсутствует. Все видимые опорные катки имеют 24 болта.



Panther Ausf. A, выпущенный в сентябре-октябре 1943 года. Танк покрыт циммеритом. Опорные катки с 16 болтами. Лишь второй каток имеет 24 болта. В бортах башни видны бойницы.



Литая командирская башенка новой конструкции появилась на танках Ausf. A.



Некоторые танки Ausf. A, выпущенные в ноябре и декабре 1943 года оснащались дополнительной буксировочной серьгой, смонтированной в нижней части центра кормовой бронеплиты. От установки дополнительных серег скоро отказались, так как они отрицательно сказывались на дорожном просвете.

башни Boehringer-Sturm Type L 4 S гидравлического типа отбирал мощность у ведущего вала. Скорость вращения башни можно было выбрать с помощью рычага. Направление вращения башни выбиралось с помощью педалей, размещенных перед сиденьем наводчика.

Скорость вращения башни зависела от режима работы двигателя, включенной передачи механизма вращения и глубины, на какую наводчик утапливал педаль. Время, необходимое для полного оборота башни, указано в таблице:

Обороты	Скорость	Время, с
1000	высшая	46
2000	высшая	23
2500	высшая	18
3000	высшая	15
1000	низшая	93
2000	низшая	45

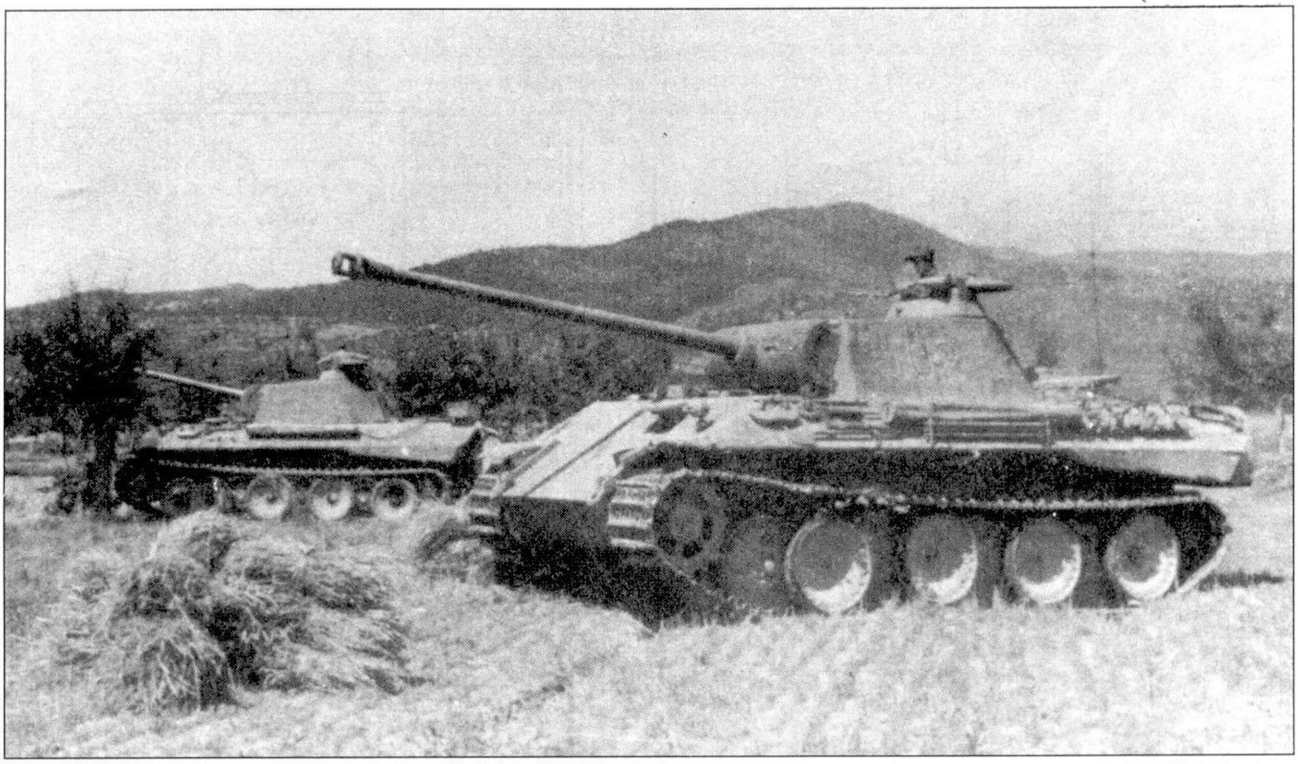
Доработана система продува ствола (Rohrausblasevorrichtung).

Подшипник основания башни оснащен подпружиненным уплотнителем, предотвращавшим попадание воды в боевое отделение при форсировании водных преград в брод.

Слева от места наводчика смонтирован простейший указатель азимута с часовым циферблатом.

Танки Panther Ausf. A выпускавшиеся с августа по декабрь 1943 года, оснащались бинокулярным прицелом TZF 12, курсовой пулемет выводился в отверстие на лобовой плите, в бортах и задней стенке башни имелись бойницы.

С конца ноября - начала декабря 1943 года на «Пантеры» начали во все возрастающих количествах устанавли вать монокулярный прицел TZF 12a, а курсовой пулемет монтировать в шаровидной установке.



Командирская Befehls-Panther Ausf. A (тактический номер 102) из I. Abteilung/Panzer-Regiment 4. Танк оснащен бинокулярным прицелом TZF 12. В лобовой броне прямоугольное отверстие для курсового пулемета, а в бортах башни - круглые бойницы. У командирских танков не было спаренного пулемета, отверстие для него в маске пушки заваривали. На левом борту расположен контейнер с запасной антенной.



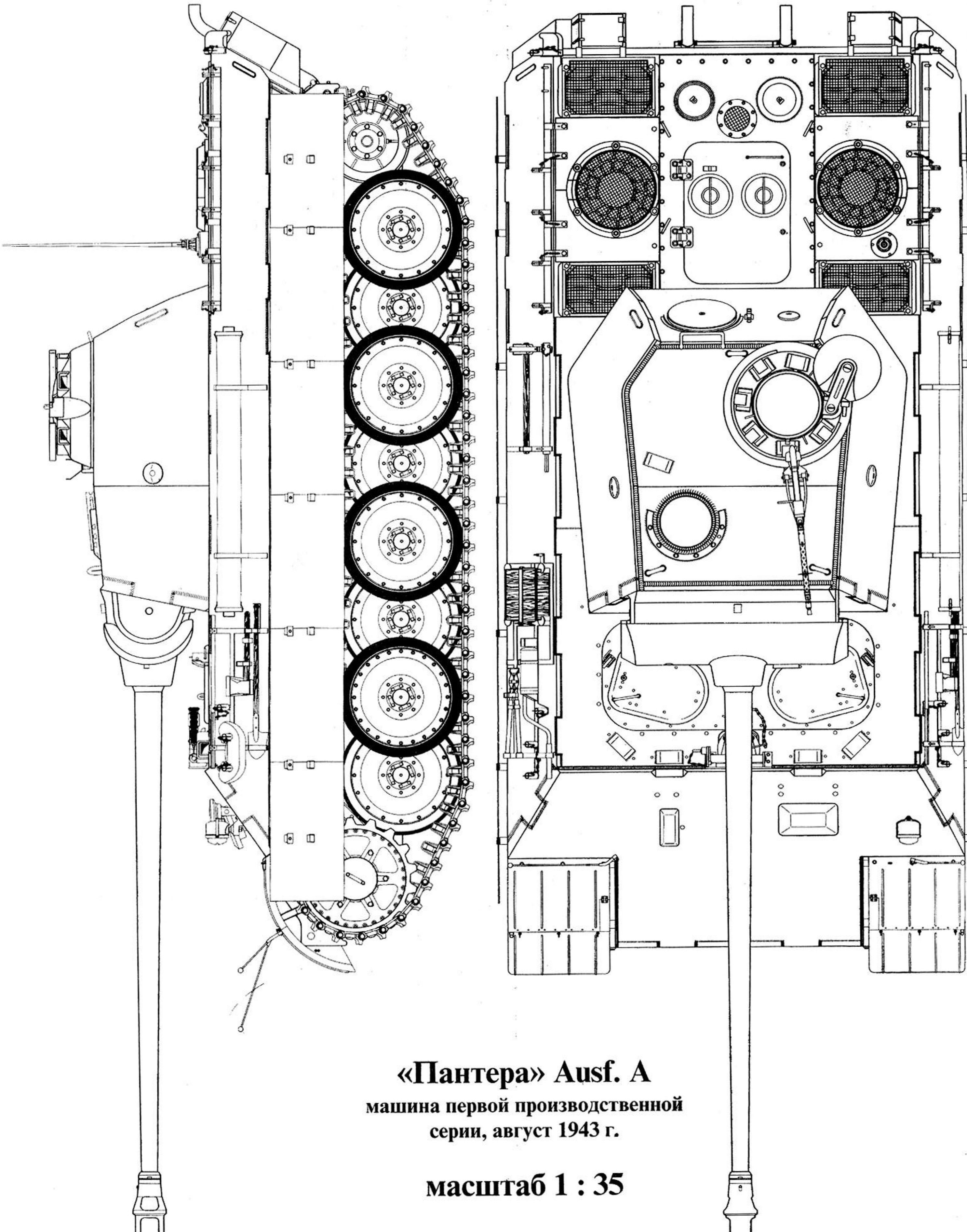
Panther Ausf. A (Fgst.Nr 152151, выпущенный фирмой Daimler-Benz 16 декабря 1943 года). У танка по-прежнему прямоугольный вырез в лобовой броне для курсового пулемета. Танк оснащен монокулярным прицелом TZF 12a. Отверстие для объектива прицела сверху защищено отливом.

Четыре компании выпускали танки Panther Ausf. A. Фирма Henschel вместо боевых «Пантер» стала выпускать ремонтно-эвакуационные машины Bergepanther, а ее место заняла фирма Demag. Demag собрала 50 Panther Ausf. A на своем заводе в Бенрате. До наших дней сохранился рапорт, в котором детально перечислены темпы выпуска «Пантер» на всех заводах (MAN, Daimler-Benz, MNH) за исключением фирмы Demag. Поэтому мы можем только оценить количество «Пантер», построенных в Бенрате. Для этого мы определили разность между числом танков, упомянутых в рапорте, и числами, фигурировавшими в документах Министерства вооружений. Demag выпустил пятьдесят танков с номерами шасси 158101-158150. Следующие 50 шасси были достроены как БРЭМ Bergepanther Ausf. A. Фирмы MAN, Daimler-Benz и MNH переключились на выпуск очередной модификации - Ausf. G - в течение двух месяцев.

Модификации, сделанные в ходе серийного выпуска

Ниже в хронологическом порядке перечислены модификации, появившиеся в ходе серийного выпуска танков PzKpfw V «Panther» Ausf. A. Обычно модификации внедрялись быстро, но иногда требовалось несколько месяцев, чтобы все новые танки производились по новому образцу.

Танки оснащались старыми опорными катками с 16 болтами на ободе, иногда между болтов добавлялись заклепки. Лишь второй спереди каток был усилен - имел на ободе 24 болта. Постепенно усиленные катки получали все большее и большее распространение. После того, как все запасы старых 16-болтовых катков были израсходованы, на все позиции стали устанавливать усиленные 24-болтовые катки.

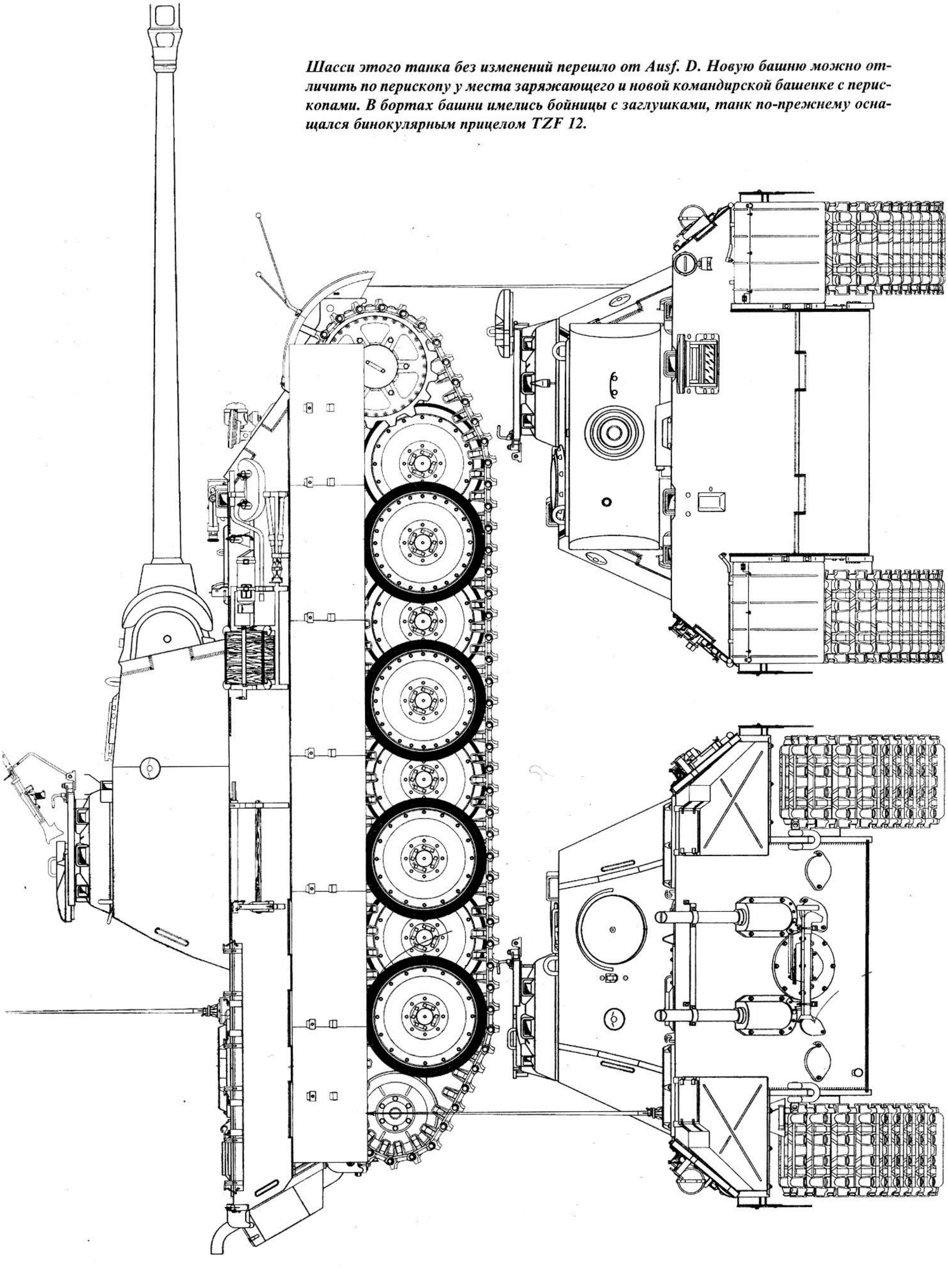


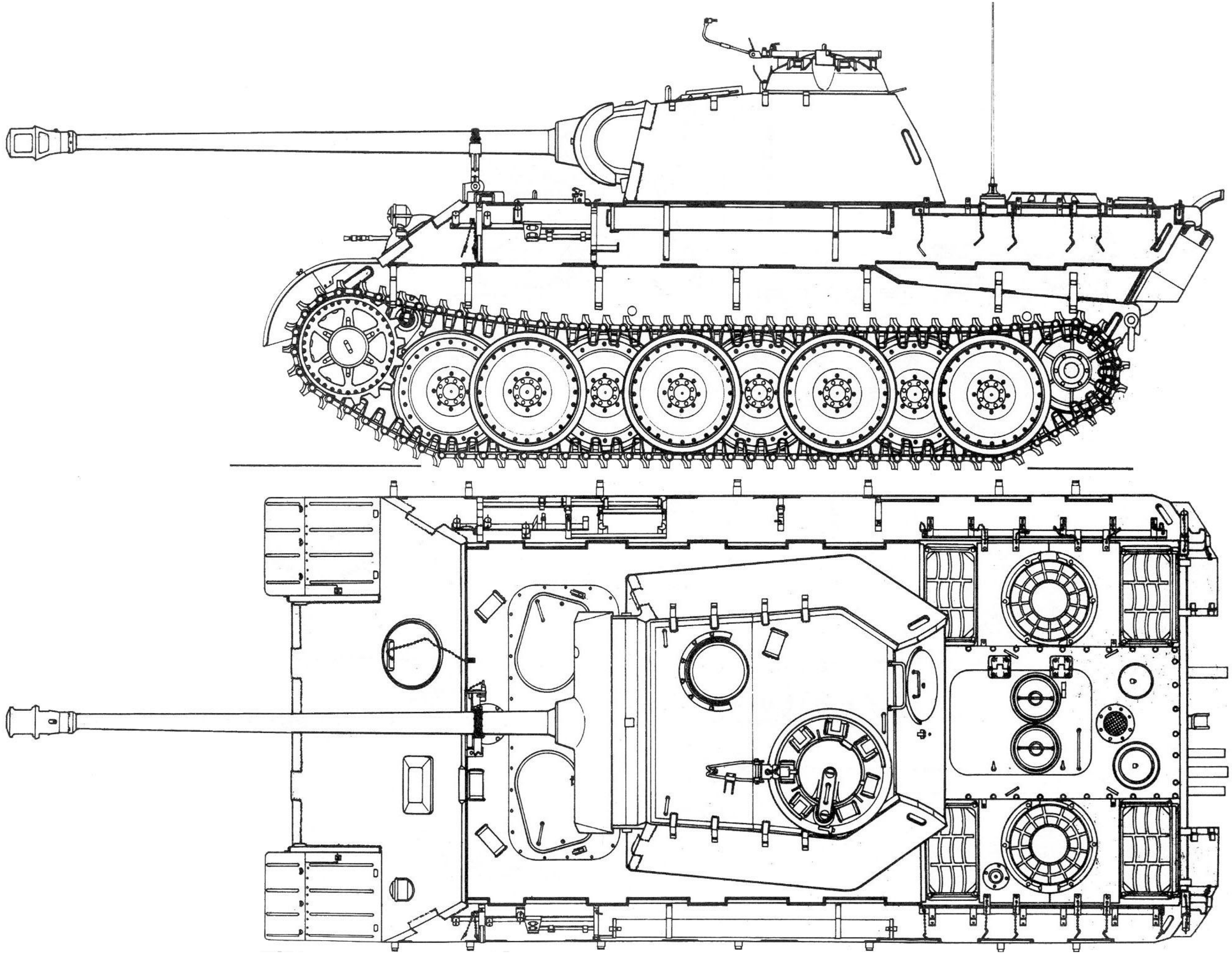
«Пантера» Ausf. A

машина первой производственной серии, август 1943 г.

масштаб 1 : 35

Шасси этого танка без изменений перешло от Ausf. D. Новую башню можно отличить по перископу у места заряжающего и новой командирской башенке с перископами. В бортах башни имелись бойницы с заглушками, танк по-прежнему оснащался бинокулярным прицелом TZF 12.

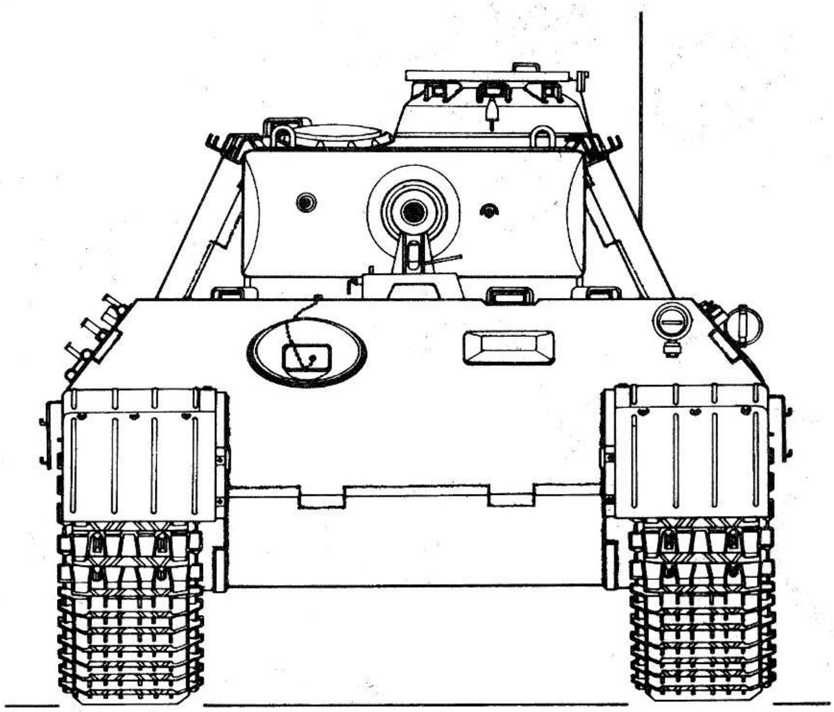


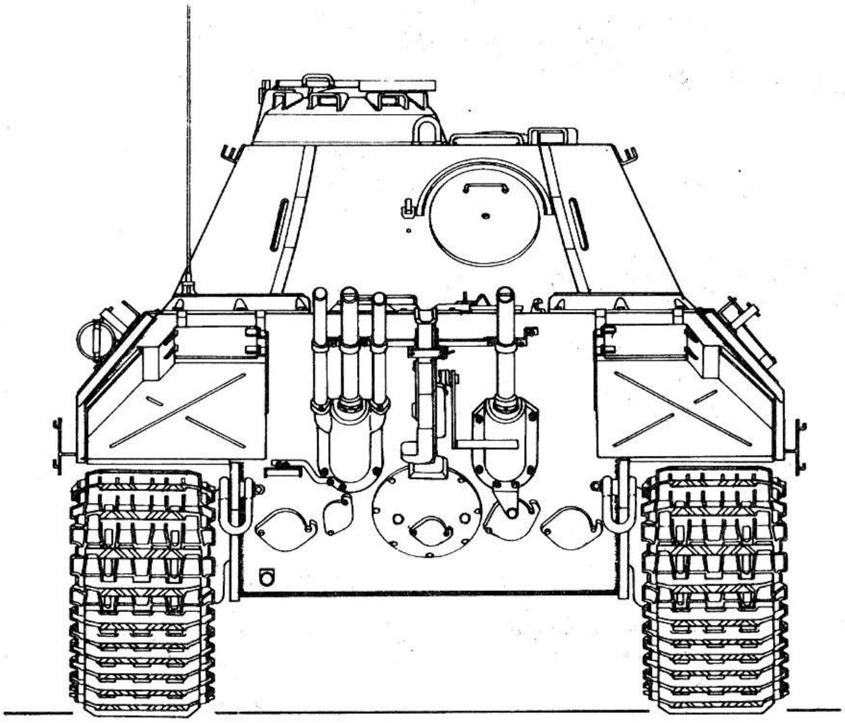


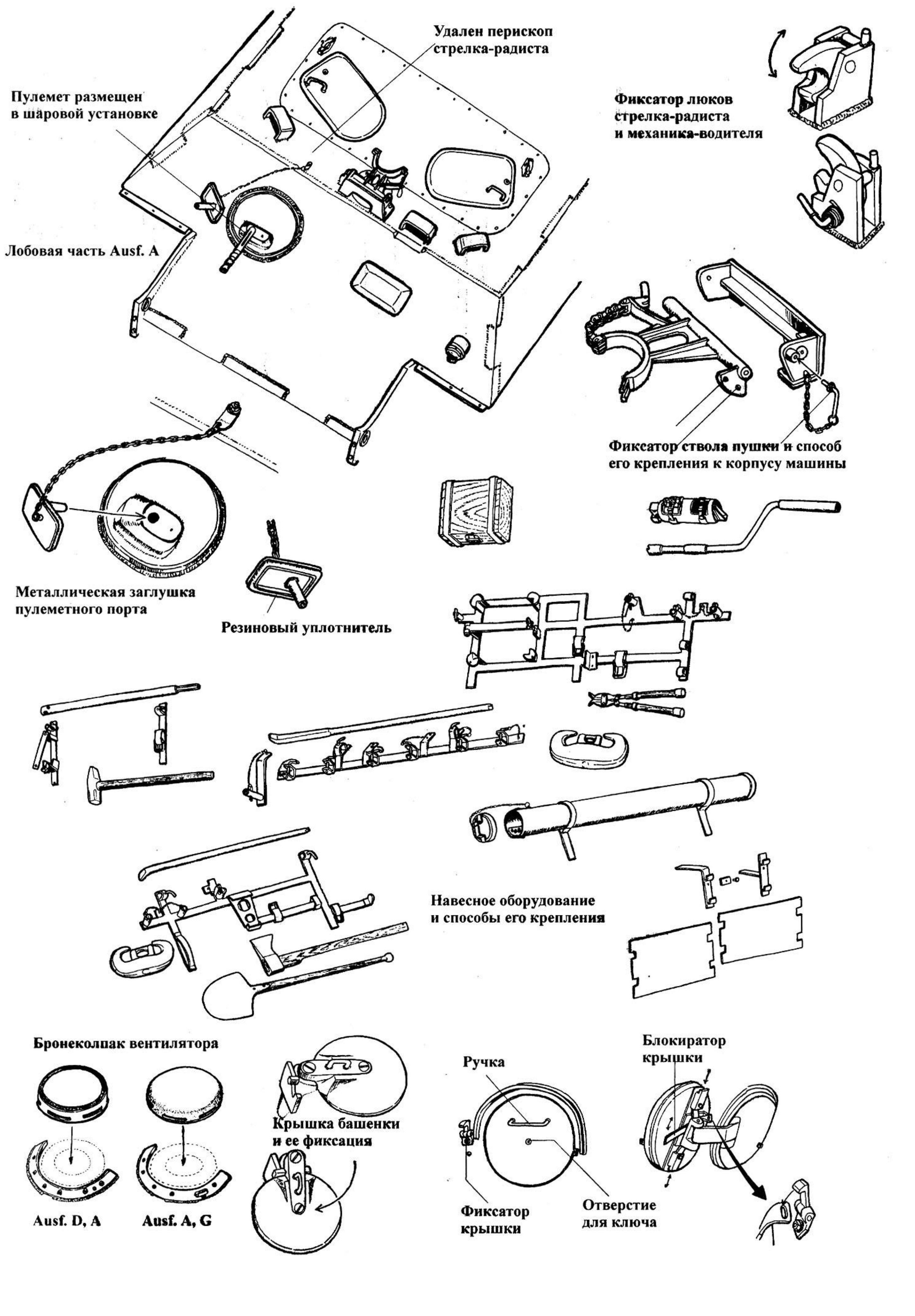
«Пантера» Ausf. A

машина последних серий

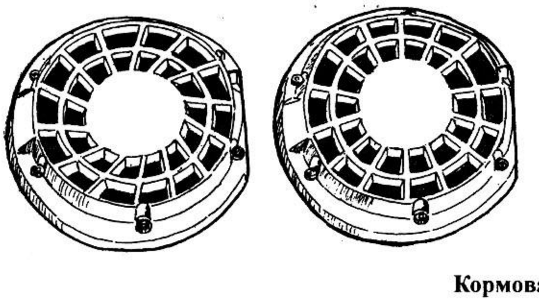
масштаб 1 : 35

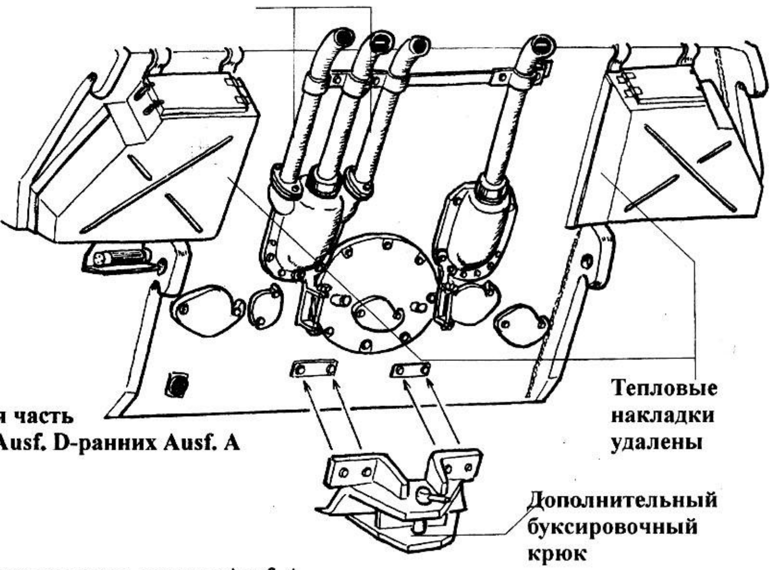


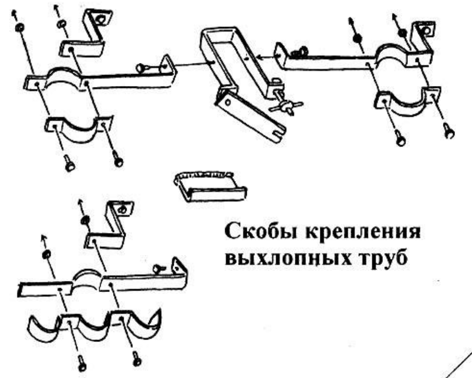



Удален перископ
стрелка-радиста
Пулемет размещен
в шаровой установке
Фиксатор люков
стрелка-радиста
и механика-водителя
Лобовая часть Ausf. A
Фиксатор ствола пушки и способ
его крепления к корпусу машины
Металлическая заглушка
пулеметного порта
Резиновый уплотнитель
Навесное оборудование
и способы его крепления
Бронеколпак вентилятора
Ausf. D, A
Ausf. A, G
Крышка башенки
и ее фиксация
Ручка
Блокиратор
крышки
Фиксатор
крышки
Отверстие
для ключа

Крышки вентилятора Ausf. D, A

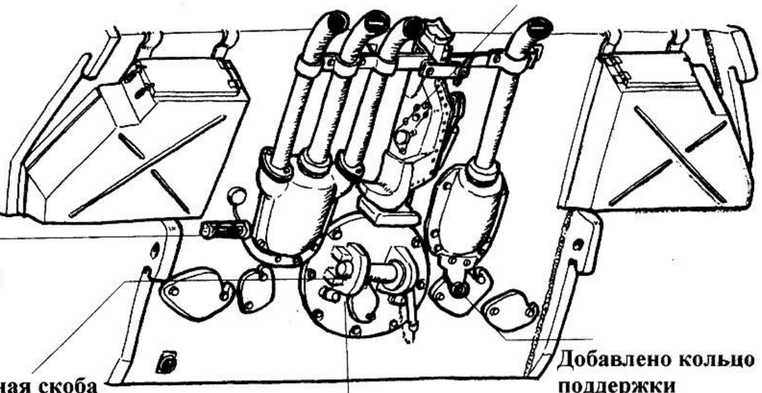


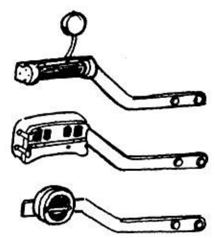




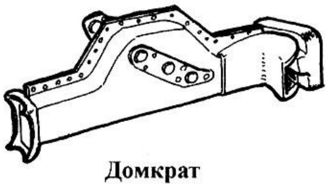
Скобы крепления выхлопных труб

Кормовая часть ранних Ausf. A





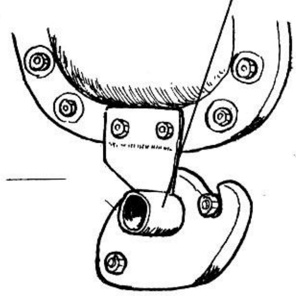
Различные типы гобаритных огней

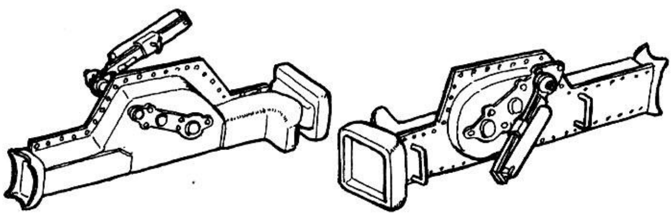


Домкрат

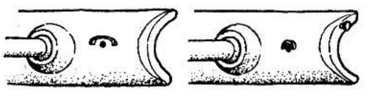


15-ти тонный домкрат ("Пантера" Ausf. D, "Тигр")

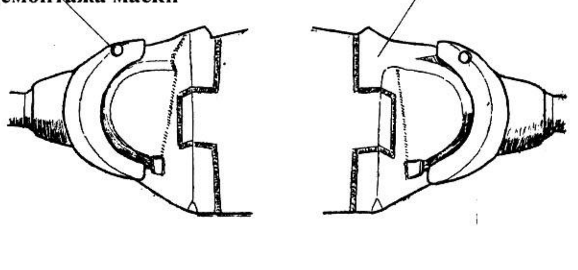




20-ти тонный домкрат (поздние Ausf. D-A)



Различные типы козырьков



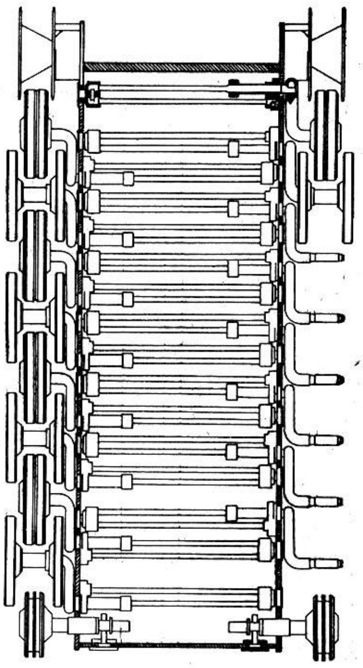
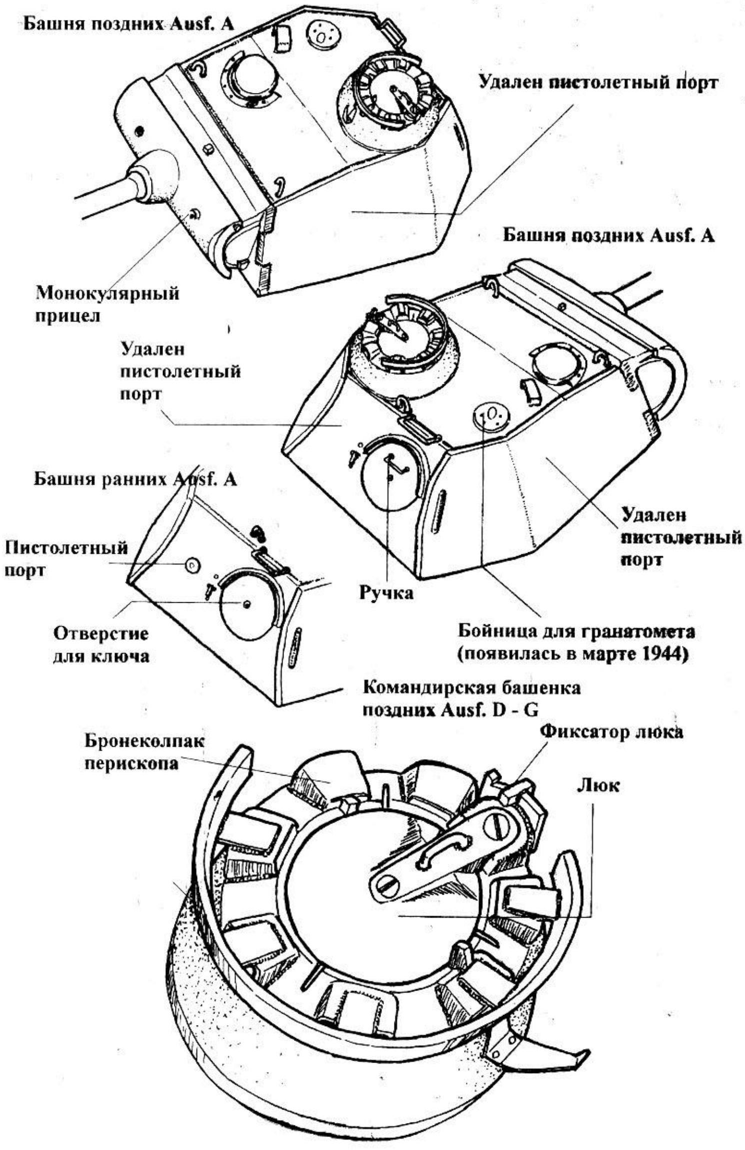
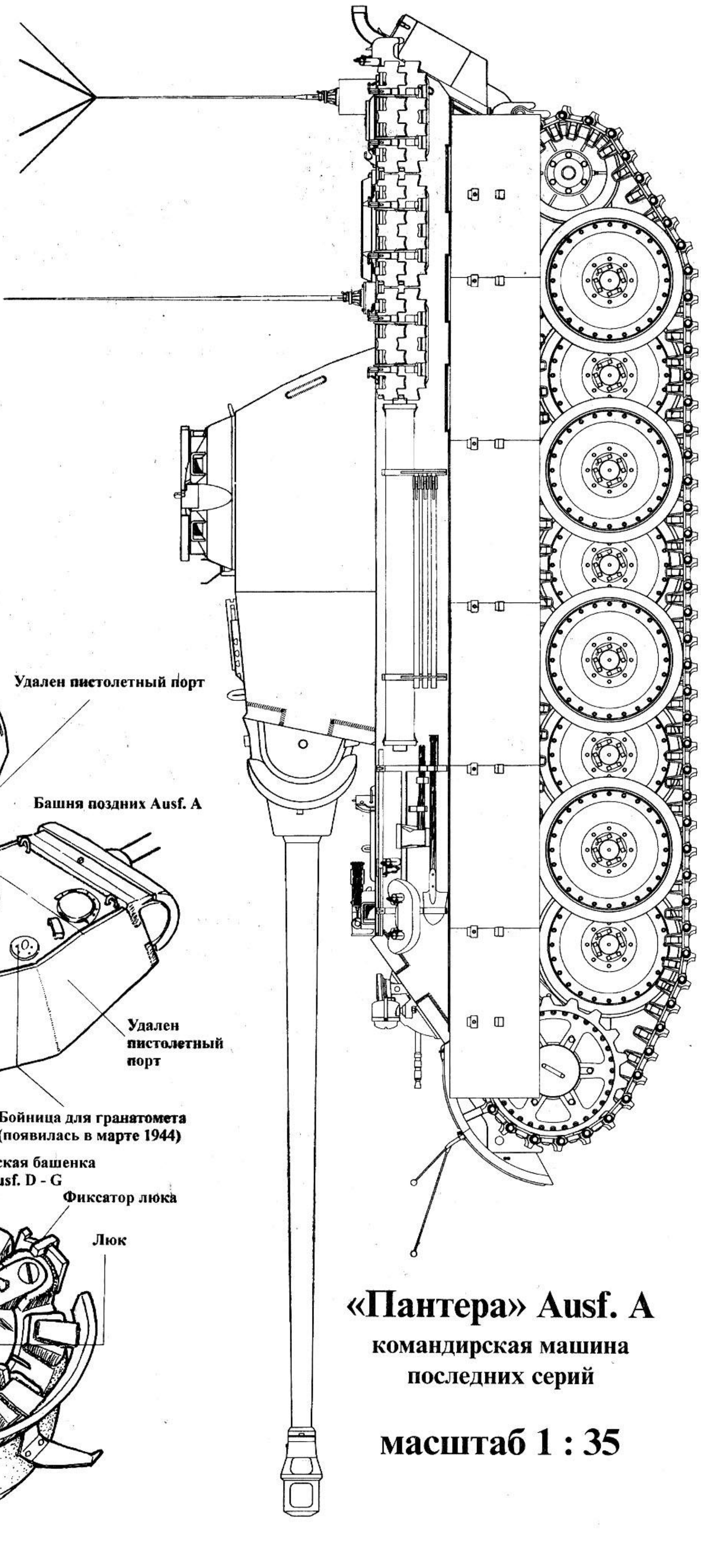


схема шасси «Пантеры»





«Пантера» Ausf. A

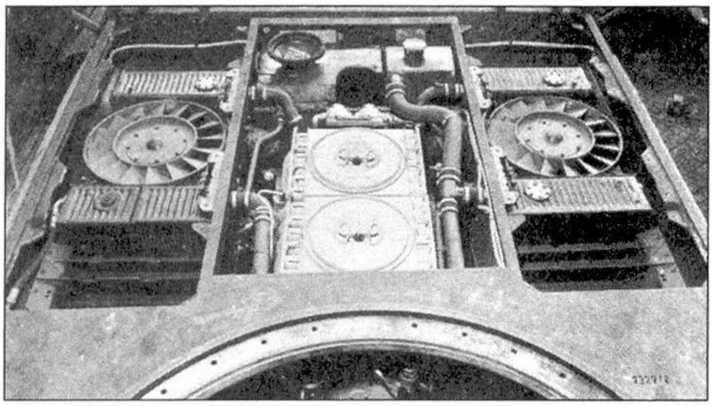
командирская машина последних серий

масштаб 1 : 35

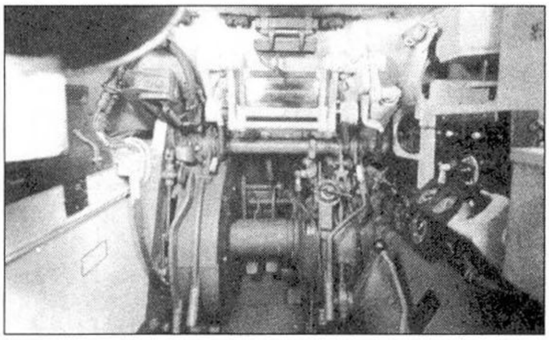
«Пантера» Ausf. A

сняты башня и надмоторные бронеплиты

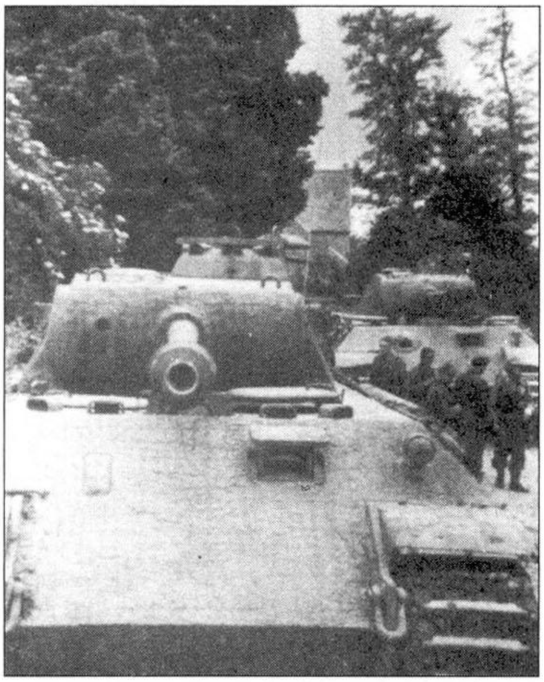
масштаб 1 : 35



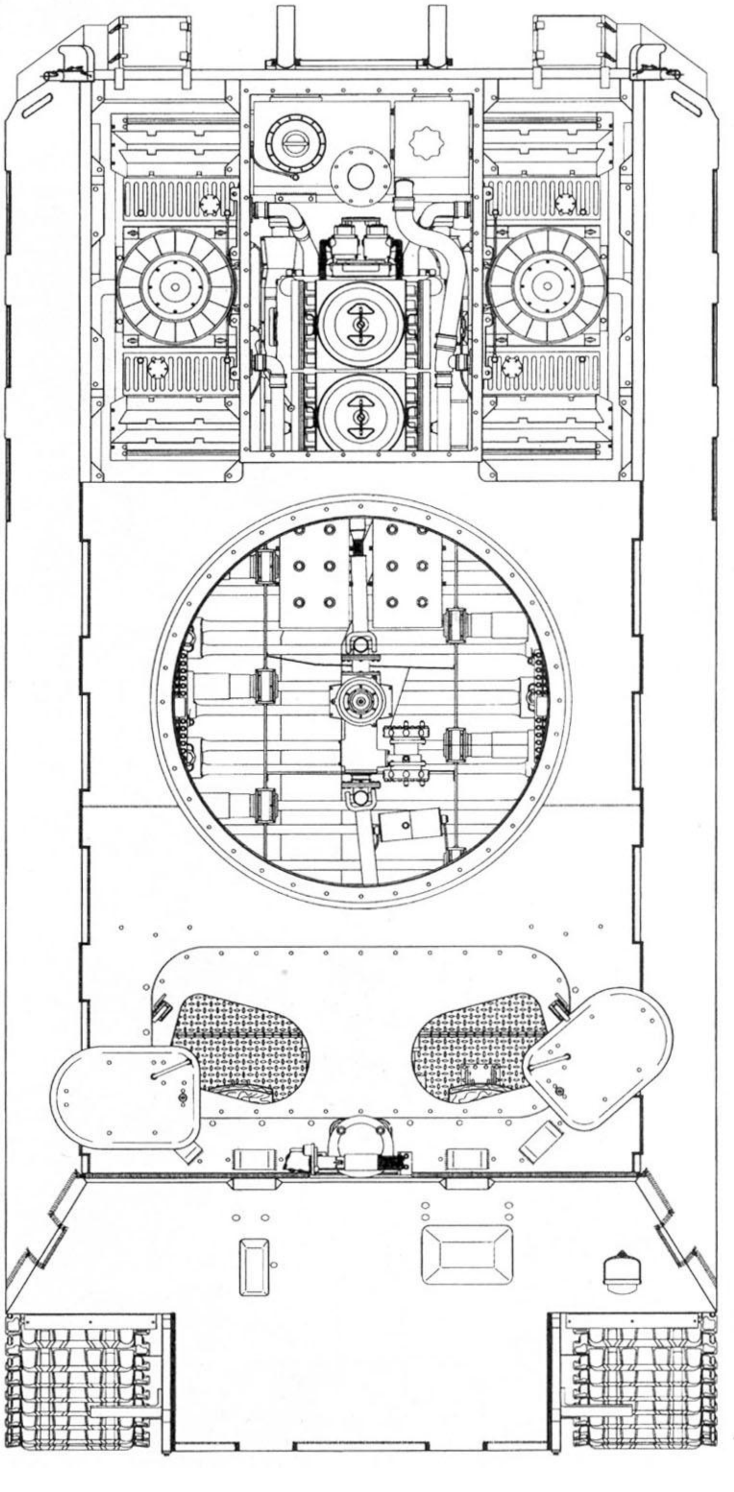
Двигатель Maybach HL 230 P30 имел двойной воздушный фильтр. На танках Ausf. A правая половина правого радиатора использовалась для охлаждения моторного масла.



Место механика-водителя на танке Panther Ausf. A, выпущенном в январе 1944 года.



«Пантера» Ausf. A из Panzer-Lehr-Division, Франция, 1944 г. Первые «Пантеры» оснащались бинокулярным прицелом. Циммерит на этот танк наложен в полевой мастерской. Обратите внимание, что циммерит наложен даже на передние крылья.



С сентября 1943 года на все новые танки при сборке стали накладывать циммерит - специальное покрытие, препятствующее прилипанию к броне магнитных мин. Поверхность циммерита делали неровной, чтобы усилить его противомагнитные свойства.

Частые неполадки возникали из-за недостаточно надежных уплотнителей системы подачи топлива. По совету д-ра Фердинанда Порше проблему удалось решить с помощью запрессованных медных колец. Кольца впервые появились на двигателе № 8321466 в сентябре 1943 года. Примерно в то же время внесли улучшения в систему охлаждения двигателя, а также усилили мембранную пружину бензонасоса.

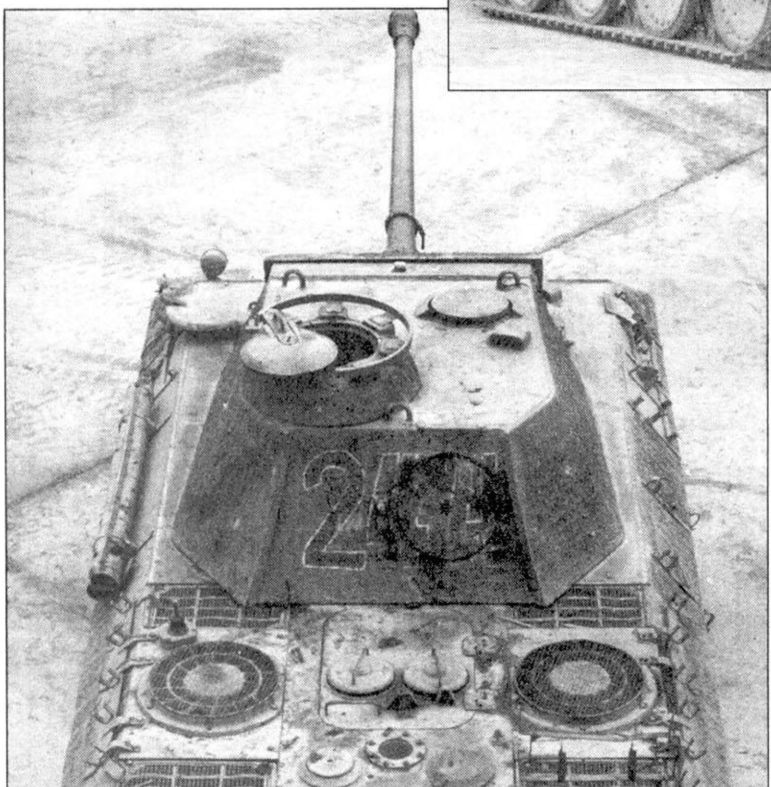
Согласно приказу от 23 сентября 1943 года все двигатели Maybach HL 230, поставленные до 1 августа 1943 года (№№ 120001-120880) подлежали переделке в соответствии с новыми требованиями.

В первую очередь новые двигатели получали «Пантеры», предназначенные к отправке в боевые части.

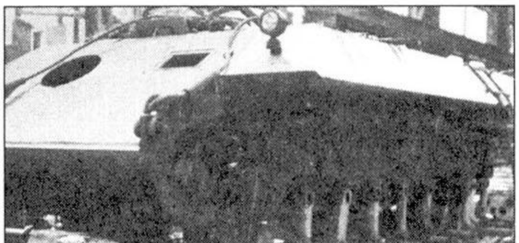
Все фронтовые танки со старыми двигателями следовало перебрать как можно быстрее.





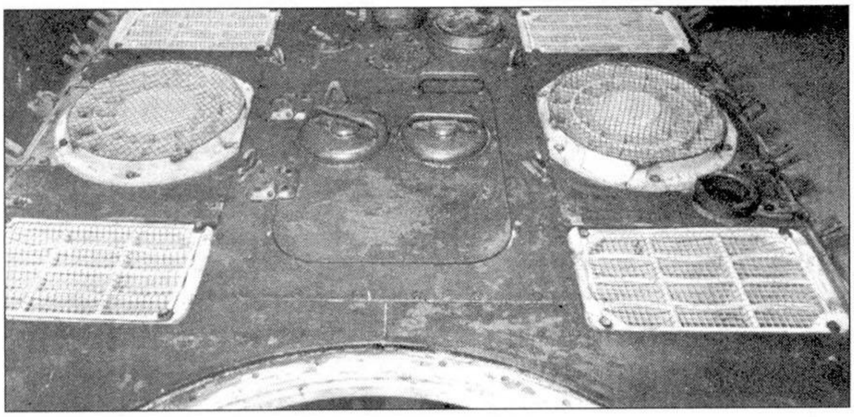


Panther Ausf. A (Fgst.Nr. 152158, выпущенная фирмой Daimler-Benz 18 декабря 1943 года). Танк оснащен шаровидной установкой (MG Kugelblende) для курсового пулемета и монокулярным прицелом TZF 12a. Второе отверстие в маске пушки заварено. Танк действовал в Италии в составе I. Abteilung/Panzer-Regiment 4 (тактический номер танка 244). Танки этого батальона имели характерный инструментальный ящик. Бойниц в бортах башни больше нет. Бронированные жалюзи над правым вентилятором двигательного отделения имеют радиальную, а не спиральную конструкцию. Над левым крыле смонтирован прожектор Notek.



Экспериментальный танк Panther Ausf. A, собираный фирмой MAN не имел замковых соединений лобовых и бортовых плит.





Надмоторная плита танка Panther Ausf. A (Fgst.Nr. 210651, собранного фирмой MAN в январе 1944 года. У левого воздухозаборника радиальный рисунок решетки, у правого - спиральный. Бронированный цилиндр, защищающий основание антенны радиостанции FuG 8 расположен посредине в задней части надмоторной плиты.

Новые двигатели поставляли фирмам-сборщикам. Выпуск танков не останавливался из-за нехватки новых моторов. При необходимости на танк монтировали старый двигатель, а при первой возможности меняли его на новый.

В ноябре 1943 года, начиная с двигателя №8322575, максимальные обороты были ограничены 2500 об./мин. Кроме того, двигатели оснащались ручным термодатчиком масло-радиатора.

Двигатели Maybach HL 230 P30 с номерами 8321812-8322581 в октябре-ноябре 1943 года прошли капитальный ремонт и получили в дополнение к номеру литеру «М». Необходимость ремонта объяснялась тем, что двигатели этой серии часто страдали от поломок подшипников. Начиная с двигателя №8322581 (ноябрь 1943 года) улучшенные подшипники устанавливались еще при сборке.

Из-за частых поломок коленвала в январе 1944 года начиная с двигателя №8323426 коленвал получил восьмой подшипник.

В марте 1944 года на двигателях Maybach HL 230 P30 (начиная с двигателя №8324290 Maybach и №8322110 Auto-Union) стали использовать новые поршни. Степень сжатия при этом уменьшилась с 1:68 до 1:64.

7 марта 1944 года в танковые части было направлено распоряжение оснастить некоторые «Пантеры» стартерами с ручным приводом через редуктор (Durchdrehanlasser) вместо прежних инерционных ручных стартеров (Schwungkraftanlasser).

Антипробуксовочные зубья (Mittelstollen) использовали для повышения ходовых качеств танка на льду или твердом снегу. Зубья входили в состав зимнего комплекта. Их устанавливали на каждый седьмой трак. Когда зубья были установлены на гусеницах, скорость танков на дорогах с твердым покрытием ограничивалась 15 км/ч, поскольку при более быстром движении повышалась вероятность поломок подвески.

Начиная с Panther Ausf. A №651 (ноябрь/декабрь 1943 года) на танки устанавливалась новая рама полика башни. Рама была сварена из металлических труб.

Некоторые «Пантеры», собранные в ноябре-декабре 1943 года, были оснащены дополнительной буксировочной серьгой, расположенной в центральной части кормовой бронеплиты. Очень быстро от подобной практики отказались, так как серьга уменьшала дорожный просвет. Большинство танков Ausf. A, выпущенных с сентября 1943 по апрель 1944 года оснащались только стандартными буксировочными серьгами, в то же время у всех танков имелись четыре отверстия для крепления дополнительной серьги.

В конце ноября - начале декабря 1943 года вместо бинокулярного прицела TZF 12 на «Пантеры» начали устанавливать монокулярный прицел TZF 12a. Танк с номером шасси 120506, выпущенный фирмой MAN в начале декабря 1943 года, был оснащен третьим по счету прицелом TZF 12a (номер прицела 42003). Фирма Leitz, монопольный производитель прицелов TZF 12 и TZF 12a, прекратила поставки бинокулярных прицелов в ноябре 1943 года.

Прицел TZF 12a обеспечивал усиление 2,5х и 5х. В режиме 2,5-кратного увеличения, прицел имел поле

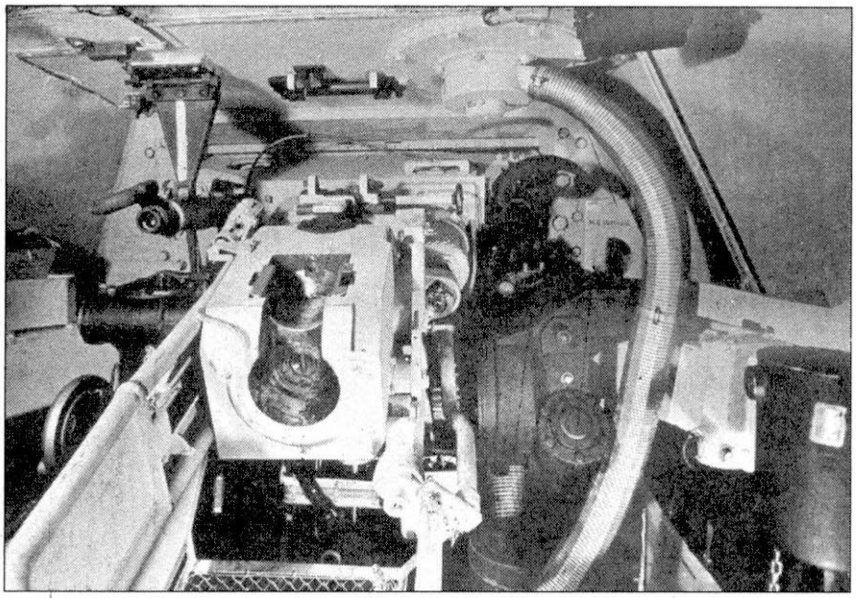
зрения 28 градусов (498 метров по фронту на дистанции 1000 м). В режиме 5-кратного увеличения поле зрения сокращалось до 14 градусов (249 метров по фронту на дистанции 1000 м). 2,5-кратное увеличение использовали для обнаружения цели. Поймав цель, наводчик переключал прицел в режим 5-кратного наведения и производил точную наводку.

После того, как на «Пантеры» начали устанавливать монокулярные прицелы, второе (внешнее) отверстие в маске пушки стали заваривать. Широкий отлив, закрывавший оба отверстия постепенно заменили на полукруглый отлив, закрывавший только одно отверстие.

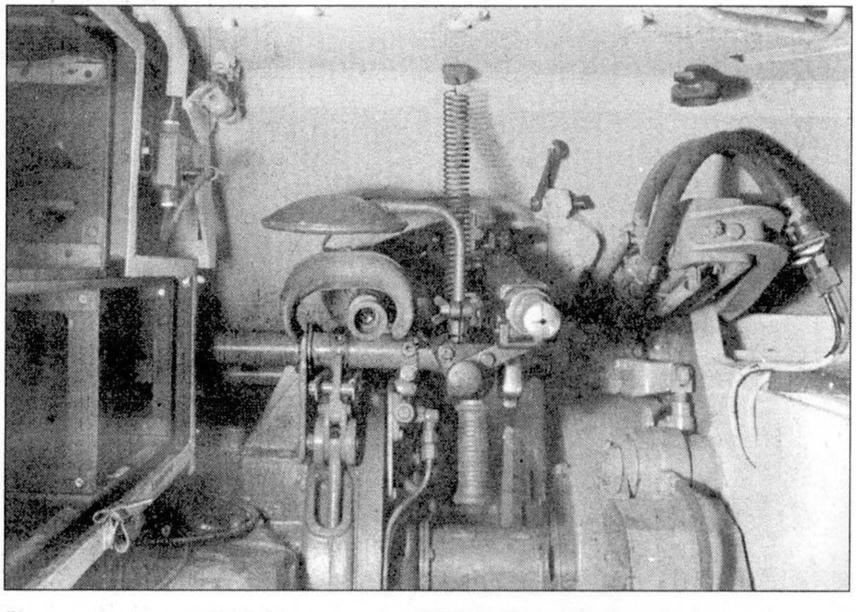
В конце ноября - начале декабря 1943 года курсовой пулемет начали монтировать в шаровидной установке (Kugelblende). Одновременно с этим место стрелка-радиста перестали оборудовать перископом, направленным вперед. Надобность в этом перископе отпала, так как обзор вперед стрелку-радисту обеспечивал пулеметный оптический прицел KZF 2.

На чертеже, датированном 1 мая 1943 года, видно, что новая крыша корпуса больше не имела замков, перевязанных с бортовой броней. Поскольку к тому времени были накоплены большие запасы уже раскроенных бронеплит, прошло несколько месяцев, прежде чем с конвейера сошли танки с прямой крышей корпуса. Первые Panther Ausf. A с прямой бронеплитой появились в декабре 1943 года. Эта модификация была поддержана не всеми сборщиками. Поэтому на всем протяжении серийного производства танков Ausf. A выпускались машины как с прямой, так и с перевязанной крышей корпуса.

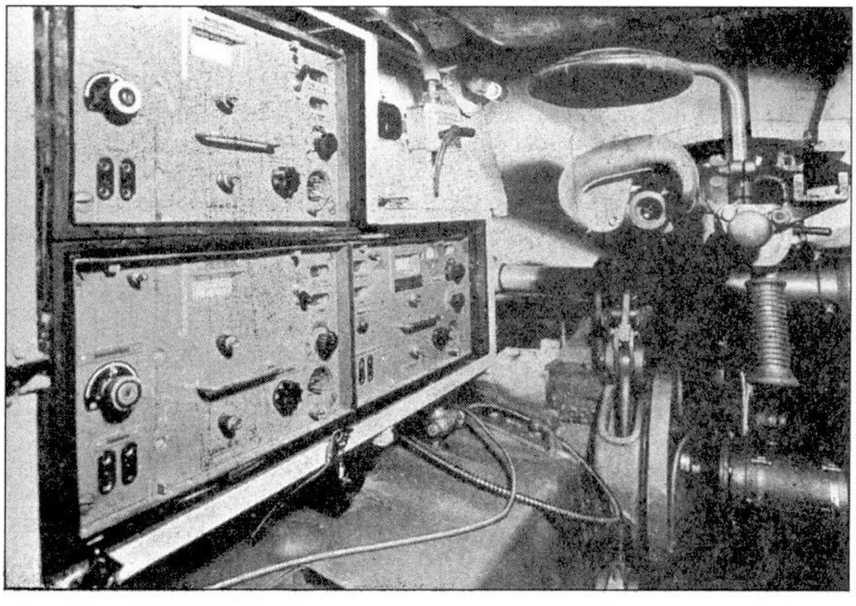
Бойницы, имевшиеся в бортах и задней стенке башни, в декабре 1943 года закрыли. Вместо них на крыше танка поместили установку ближнего боя (Nahverteidigungswaffe). Для установки имелось несколько типов боеприпасов, в том числе: дымовые гранаты Schnellnebelkerzen 39, фугасные гранаты Wurfgranaten, оранжевые дымовые сигнальные шашки Rauchsichtzeichen orange 350 и сигнальные ракеты Leuchtgeschossen R. Установка имела круговой сектор обстрела, но имела фиксированный угол



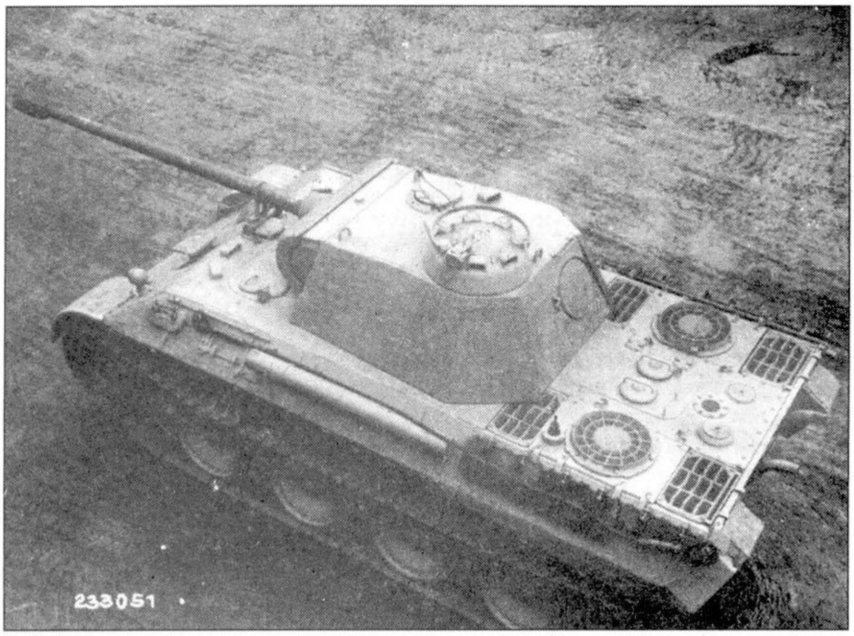
Интерьер башни танка Panther Ausf. A, выпущенного в январе 1944 года. Слева виден монокулярный прицел TZF 12a.



Курсовой пулемет MG 34 с прицелом KZF 2. Танк Panther Ausf. A, собранный фирмой MAN в январе 1944 года.



Танк Panther Ausf. A, собранный фирмой MAN в январе 1944 года. Машина оснащена радиостанцией FuG 5 (10-ваттный приемопередатчик) и приемником FuG 2. Обычно так оснащались танки командиров взводов и рот.



Танк Panther Ausf. A, собранный фирмой MAN в январе 1944 года. В бортах башни нет бойниц. В то же время отсутствует установка ближнего боя (Nahverteidigugnswaffe), монтируемая в задней правой части башни.





возвышения ствола - 50 градусов.

Однако, первые установки начали монтировать на «Пантеры» лишь в марте 1944 года. Многие машины, выпущенные в феврале и марте, имели в крыше отверстие, закрытое круглой заглушкой.

В холода для обогрева боевого отделения использовался Kampfraumheizung, использующий горячий воздух, забираемый от левого вентилятора двигателя. С этой целью левый вентилятор гнал воздух в противоположном направлении, чем правый. Поток воздуха проходил через радиатор и направлялся в воздуховод, который соединялся с отверстием на противопожарной переборке. На отверстии имелся регулятор, позволявший ограничивать воздушный поток.

Обратный поток воздуха потребовал переделки системы охлаждения выхлопных труб (Auspuffkuehlung). Выхлопная труба на левой стороне двигателя не охлаждалась вообще. С января 1944 года танки стали оснащаться старой системой охлаждения выхлопных труб. Параллельно левой выхлопной трубе на корме смонтировали две дополнительные трубы. Внутри двигательного отделения дополнительные трубы соединялись с металлическим кожухом левой выхлопной трубы. Благодаря этому появлялся путь для воздушного потока, охлаждавшего левую выхлопную трубу.

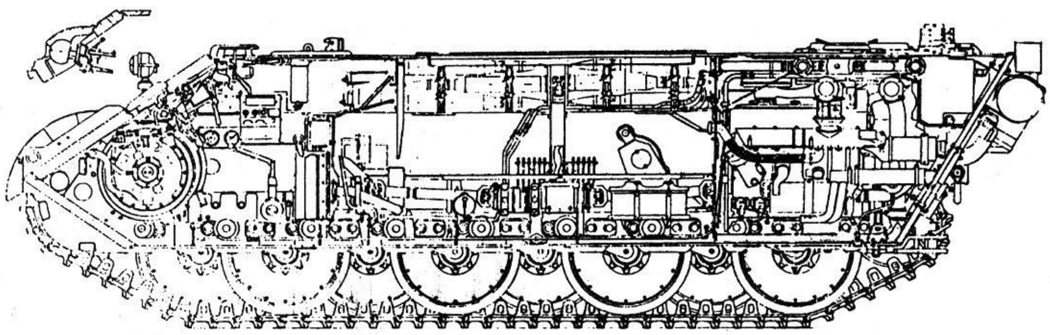
Чтобы улучшить охлаждение двигателя в жаркую погоду, летом меняли лопасти вентилятора, направляя воздушный поток в том же направлении, что и справа. Кроме того, снимали воздуховод между кожухом левой выхлопной трубы и двумя дополнительными трубами.

Дополнительное оборудование было размещено на кормовой броне по другой схеме, согласно чертежу Tu 20801:

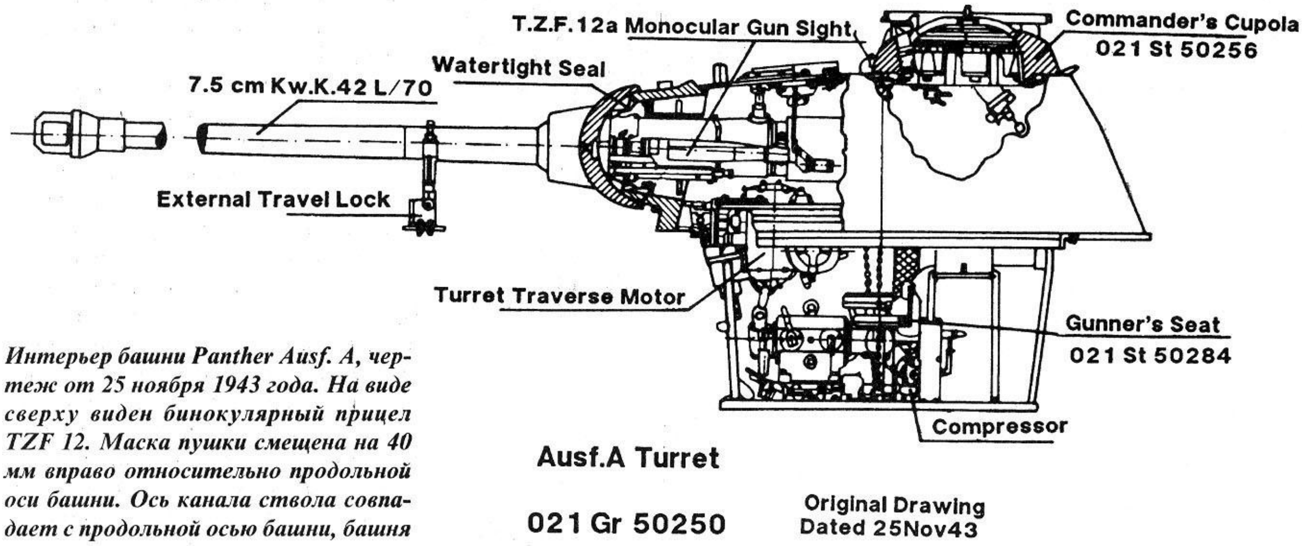
Наружная направляющая рукоятки стартера размещена под правой выхлопной трубой;

Отверстие для вывода электропроводки прицепа размещено под

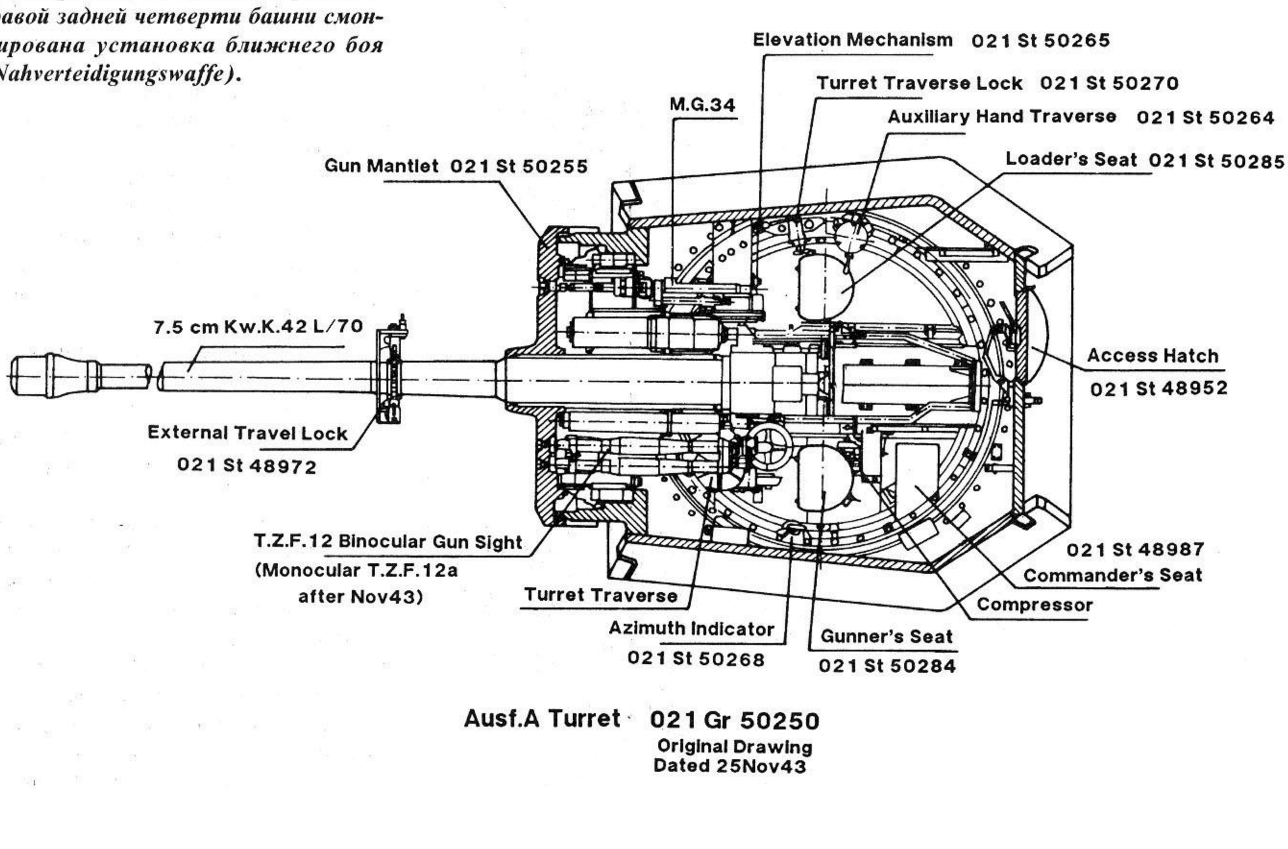
Танк Panther Ausf. A (Fgst.Nr. 210718, собранный фирмой MAN в феврале 1944 года). Танк оснащен монокулярным прицелом TZF 12a. Кормовой огонь расположен у бронекожуха левой выхлопной трубы. Входное отверстие для рукоятки стартера расположено под бронекожухом правой выхлопной трубы. Между выхлопными трубами смонтирован 20-тонный домкрат.

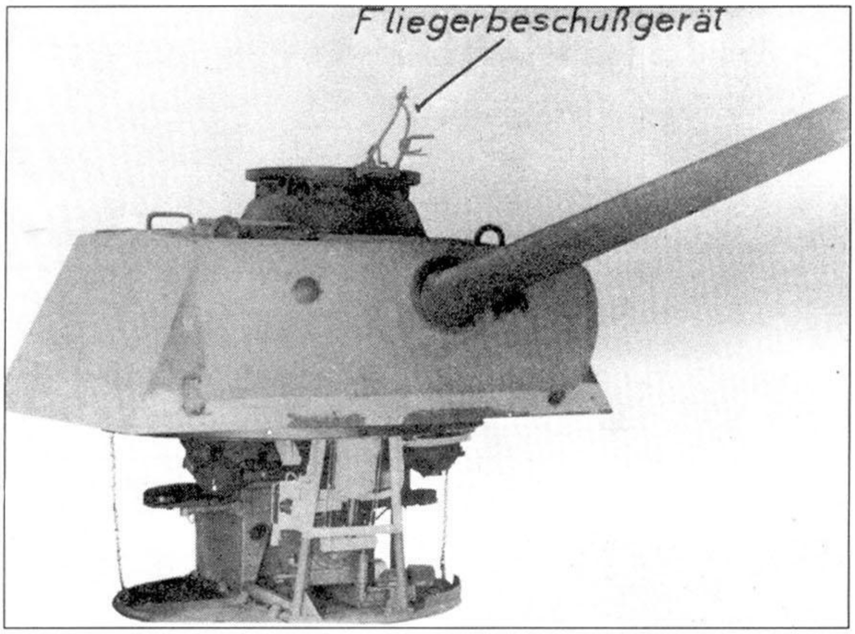


Чертеж танка Panther Ausf. A, датированный 24 июля 1943 года. На врезке к чертежу видно устройство шаровидной установки курсового пулемета, в то время как на основном чертеже изображено прежняя прямоугольная бойница. В кормовой части танка можно видеть установленную телескопическую трубу-воздухозаборник и выпускные клапаны на выхлопных трубах. Все это оборудование использовалось при форсировании водных преград по дну. Серийные танки приспособлений для движения под водой не имели.



Интерьер башни Panther Ausf. A, чертеж от 25 ноября 1943 года. На виде сверху виден бинокулярный прицел TZF 12. Маска пушки смещена на 40 мм вправо относительно продольной оси башни. Ось канала ствола совпадает с продольной осью башни, башня также расположена симметрично. В правой задней четверти башни смонтирована установка ближнего боя (Nahverteidigungswaffe).





Внешний вид башни танка Befehls-Panther Ausf. A (Fgst.Nr. 210854), собранной фирмой MAN 16 марта 1944 года. Отверстие в маске для спаренного пулемета закрыто заглушкой.

левой выхлопной трубой и закрыто крышкой;

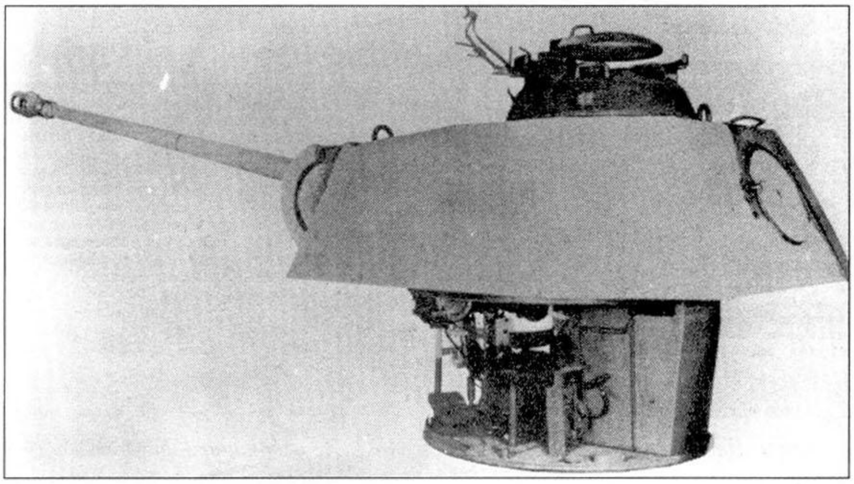
Вместо уложенного горизонтально 15-тонного домкрата, между выхлопными трубами вертикально разместили 20-тонный домкрат;

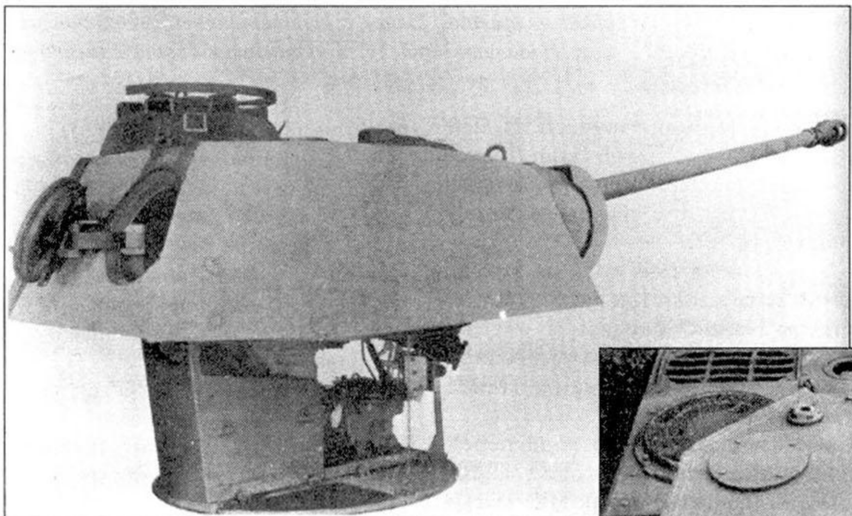
Буксировочные принадлежности приварены к моторному люку на кормовой бронеплите.

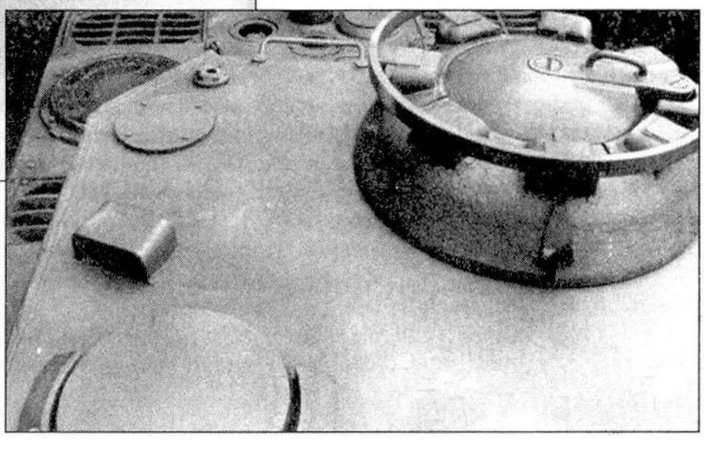
Все перечисленные модификации впервые появились в феврале 1944 года и к середине апреля 1944 года стали повсеместными.

20 марта 1944 года фирма MNH сообщила руководству MAN о том, что удалось стандартизовать крепления двух типов домкратов: IW 20 и RWS 20 Winden. Благодаря этому, MNH смогла ставить на танки 20-тонные домкраты раньше, чем планировалось. Начиная с танка Fgst.Nr. 155341 (собран 16 апреля 1944 года) машины комплектовались домкратами RWS 20 Winde (30 штук на складе) или IW 20 Winde (70 штук). Оставшиеся невостребованными 15-тонные домкраты 15 t Schober Winden законсервировали на случай непредвиденной необходимости, поскольку WaPruef 6 поручило КБ MAN разработать вертикальное крепление и для 15-тонного домкрата. Старые моторные люки без необходимых принадлежностей выпускались компанией Ruhrstahl Hattingen еще некоторое время. Последний такой люк был установлен на Fgst.Nr. 155340 16 апреля 1944 года.

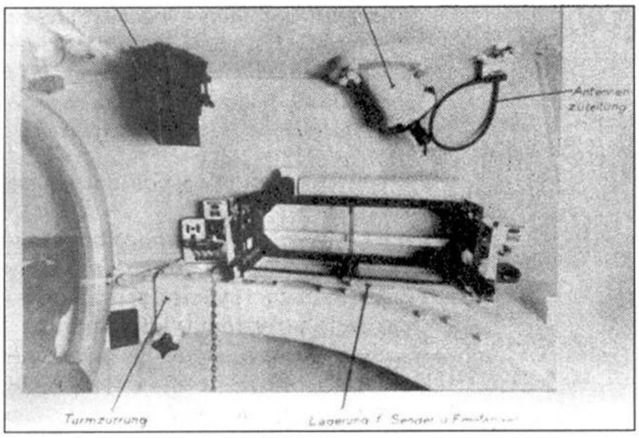
16 марта 1944 года MNH сообщила инспектору Министерства вооружений о том, что представители военных отказываются принимать танки без уплотнителя за маской пушки. Недостающие уплотнители быстро поступили на склад фирмы. В спешном порядке

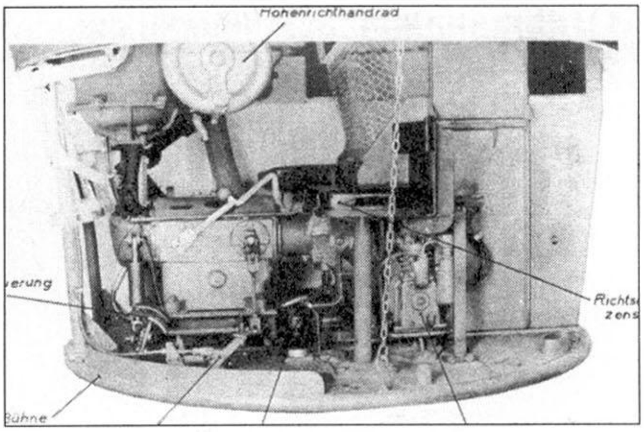


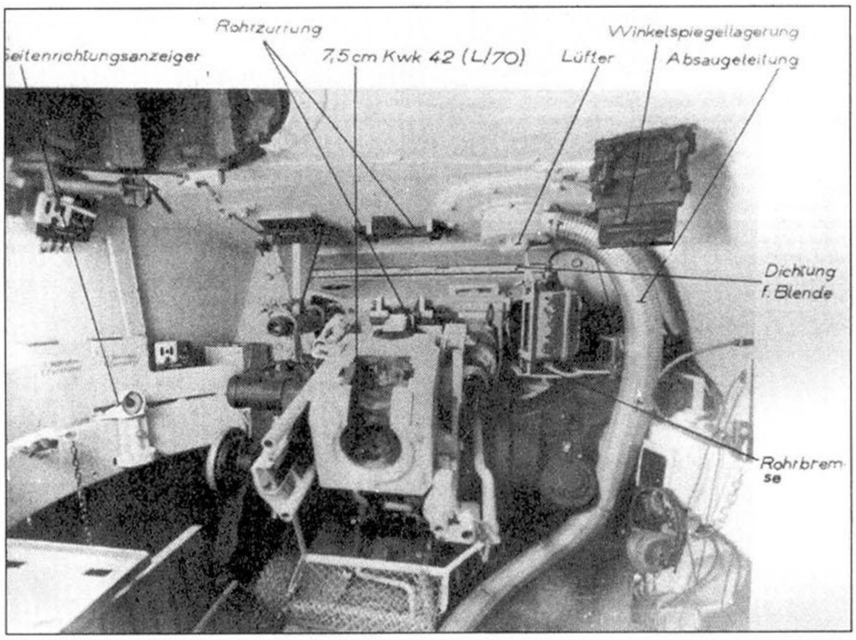




Танк Befehls-Panther Ausf. A (Fgst.Nr. 210767), собранный фирмой MAN 13 февраля 1944 года). На правой задней части башни видно основание антенны для радиостанции FuG 5. Рядом расположено отверстие для установки ближнего боя. Отверстие закрыто круглой заглушкой, крепящейся к крыше четырьмя болтами.







Интерьер башни танка Befehls-Panther Ausf. A, собранного фирмой MAN в марте 1944 года. Радиостанция FuG 5 смонтирована в задней правой четверти башни. Дополнительный приемник (Umformer) расположен на месте отсутствующего спаренного пулемета. Рядом с радиостанцией смонтирована установка ближнего боя. Наводчик управляет вращением башни с помощью двух педалей.

уплотнители устанавливались на уже собранные танки (Fgst.Nr.154801-155206). Поскольку фирма Wetzel из Гильдесхайма не могла сразу поставить необходимое количество резиновых уплотнителей, были использованы матерчатые уплотнители, которые со временем заменили на резиновые.

11 апреля 1944 года департамент WaPruef 6 приказал устанавливать в командирских башенках циферблат указателя азимута, который позднее стал частью прибора ночного видения. Сам механизм указателя азимута на танк не ставили. Руководство MNH сообщило, что фирма прекратила ставить циферблаты на танки в соответствии с предыдущим приказом, начиная с танка Fgst.Nr. 155297 (3 апреля 1944 года).

С июня 1944 года начался выпуск 2-тонного подъемного крана (Behelfskran), облегчавшего ремонт танка. Кран крепился в трех гнездах (Pilze): одного Ausfuehrung I и двух Ausfuehrung II на крыше башни. Кран использовали при демонтаже надмоторной бронеплиты, двигателя и трансмиссии. Кран можно было установить как на самом ремонтируемом танке, так и на другой машине.

Модификации, произведенные в боевых частях

Министерство вооружений разрешило проводить в полевых условиях доработку машин. В числе прочих в конструкцию танков вносились следующие изменения:

С августа 1943 года 16-болтовые опорные катки повсеместно заменялись усиленными 24-болтовыми.

С ноября 1943 года броню танков покрыли циммеритом.

27 ноября 1943 года все части получили приказ не эксплуатировать двигатели Maybach HL 230 в режиме более 2500 об./мин. Допускалось форсирование двигателя до 2750 об./мин при движении по хорошей дороге.

С июня 1944 года на крыше танка разместили три крепления для стрелы 2-тонного крана.

С июня 1944 года установили рукоятку снаружи люка на задней стенке башни.

С августа 1944 года перед башней поставили брызговик, закрывавший пространство позади маски пушки.

С сентября 1944 года на перископы в командирской башенке устанавливались удерживающие пружины.

С сентября 1944 года на маску пушки вокруг отверстия для прицела установили увеличенный отлив.

С ноября 1944 года на объектив прицела установили дистанционно управляемый дворник.

С декабря 1944 года из листов юбки установлены крышки для жалюзи на надмоторной бронеплите.

Танкисты также занимались импровизацией:

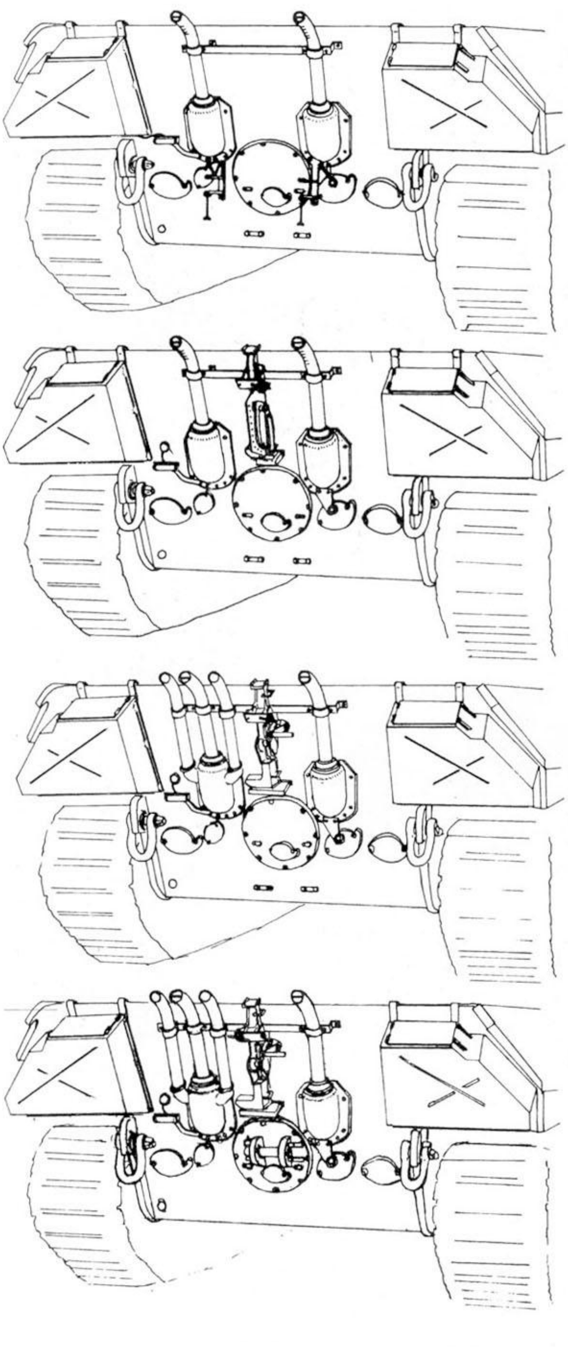
На борта башни навешивали запасные гусеничные траки;

На борта башни и корпуса навешивали запасные опорные катки;

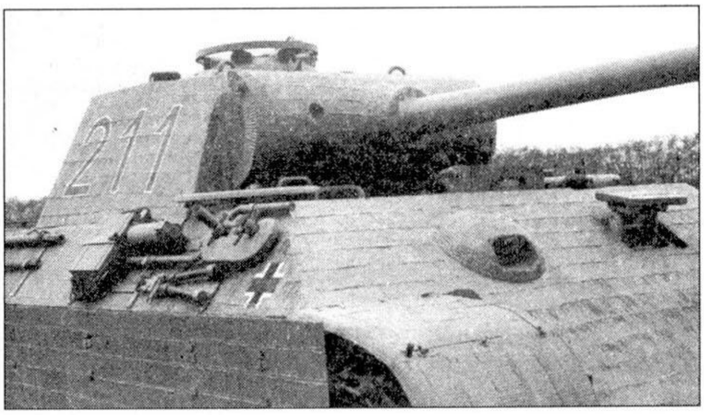
Возле люка в задней стенке башни приваривали ухват для рук;

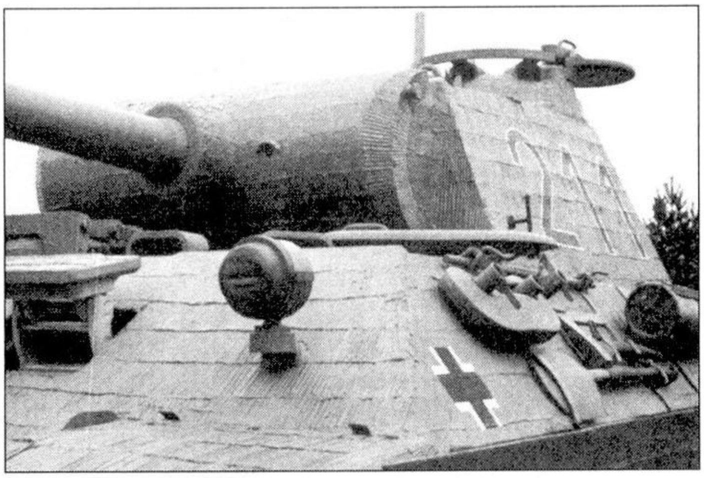
На корме монтировали инструментальные ящики;

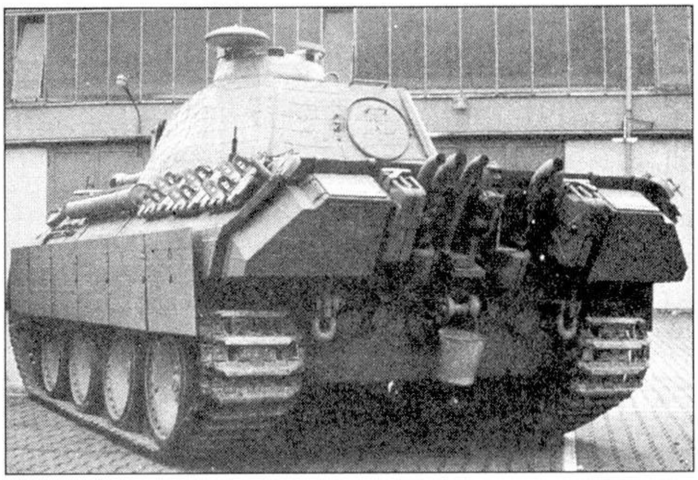
Контейнер для банника переносили с левого борта на корму.



Последовательные модификации кормовой бронеплиты танка Panther Ausf. A.
Возле левой выхлопной трубы помещен кормовой огонь;
Под правой выхлопной трубой расположено отверстие для рукоятки стартера;
Домкрат расположен между выхлопными трубами.
Параллельно левой выхлопной трубе размещены две вспомогательные трубы.
Буксировочная серьга приварена к заднему люку.
1. Вспомогательные трубы располагались вокруг левой выхлопной трубы и никогда - вокруг правой. На некоторых реставрированных трофейных машинах дополнительные трубы ошибочно поставлены справа.
2. Вспомогательных труб всегда было две и никогда - одна. Одна труба могла быть только в том случае, если вторая труба сорвана.
3. Тепловой экран из листового железа никогда не устанавливался на выхлопные трубы танков Ausf. A. Этот экран появился лишь на танках Ausf. G в июне 1944 года.







Танк Panther Ausf. A (Fgst.Nr. 155506), собранный фирмой MNH 2 июня 1944 года. Танк отреставрирован и экспонируется в музее бронетехники города Сомюр, Франция. Этот танк имеет все модификации, внесенные в конструкцию Ausf. A, за исключением дополнительной буксировочной серьги на корме и трех гнезд для подъемного крана на крыше башни. Параллельно левой выхлопной трубе идут две вспомогательные вентиляционные трубы. Дополнительно на корме помещены крепления для двух топливных канистр.

Panther Ausf. G

Panzerkampfwagen Panther (7,5 cm KwK 42 L/70) (SdKfz 171) Ausfuehrung G, Fahrgestell-Nummer Serie:

120301: - Maschinenfabrik-Augsburg-Nuernberg

124301: - Daimler-Benz

12830: - Maschinenfabrik Niedersachsen Hannover

Решение создать модель Ausf. G было принято 4 мая 1943 года на совещании инженеров MAN. Поскольку выпуск «Panther I» должен был продолжаться еще неопределенное время, все технологические упрощения, внесенные в конструкцию «Panther II», было решено перенести на старую «Пантеру».

Клиновидный вырез брони в задней части корпуса убрали. Также убрали наклонный пол в двигательном отделении. Пол спонсонов шел горизонтально от радиатора до лобовой брони. Чтобы добиться этого, пришлось приподнять радиаторы, что, в свою очередь, потребовало уменьшить угол наклона бортовой брони с 40 до 29 градусов. Чтобы сохранить эффективность брони, ее толщину пришлось увеличить с 40 до 50 мм. Это увеличило общую массу танка на 305 кг.

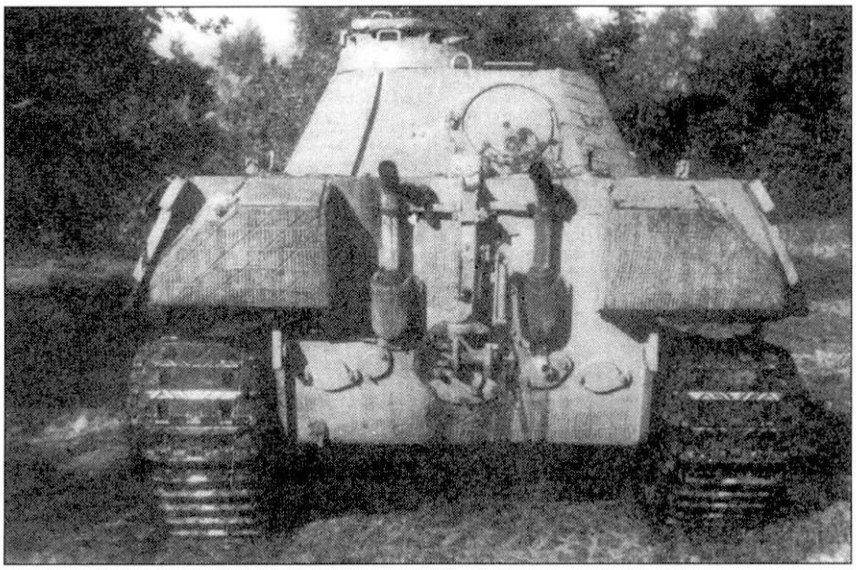
Чтобы скомпенсировать утяжеление и уменьшить число бронеплит разной толщины, толщину нижней лобовой бронеплиты сократили с 60 до 50 мм. Это позволило сэкономить 150 кг массы. По той же причине толщину передней части днища сократили с 30 до 25 мм. Это дало дополнительный выигрыш в массе 100 кг. Остальные 55 кг удалось скомпенсировать за счет изменения формы бензобаков и облегчения некоторых деталей. Таким образом, масса танка осталась прежней.

Нижняя поверхность пола была на 50 мм ближе к гусеницам, чем у «Panther II». Поэтому существовал риск того, что гусеница могла задевать за пол. Поэтому пол делали абсолютно гладким, без единого наружного сварного шва или выступающей детали на нижней поверхности. В частности, все крепления листов юбки (Schuerzen) перенесли со дна на борта.

В конструкции корпуса использовали бронеплиты толщиной 16, 25, 40, 50 и 80 мм.

Кормовую бронеплиту не перевязывали с днищем, а попросту ставили сверху и приваривали. Дело в том, что днище и борта танка могли иметь разную длину, и приваривая корму без перевязки удавалось скомпенсировать эту разницу.





Вид спереди и сзади на танк Panther Ausf. G (Fgst.Nr. 120303), собранный фирмой MAN 1 апреля 1944 года. У танков Ausf. G ходовой огонь крепился прямо на левое крыло. Удлиненные и более толстые буксировочные тросы (32 мм в диаметре, 8,2 м длиной вместо 27 мм в диаметре и 5 м длиной у Ausf. D и A) помещались на корме.

Поскольку броня имела пятипроцентное отклонение в сторону большей толщины, все люки, крышки, головки болтов, которые должны были лежать заподлицо, в действительности оказывались чуть утопленными.

Люк доступа в крыше корпуса имел сглаженные, а не рубленные очертания.

Люки на днище танка были не утоплены, как на крыше, а имели фланец, который удерживал их на одной плоскости. Отверстия в днище прорезали с помощью газовой горелки. В результате клиренс уменьшился очень незначительно, что было вполне терпимо.

Все упрощения конструкции, сделанные для «Panther II», внесли в конструкцию «Panther» Ausf. G.

Отличия между танками Ausf. A и Ausf. G

Танк Ausf. G отличался от Ausf. A только конструкцией шасси и корпуса, конструкция башни совершенно не изменилась. Изменения затронули корпус, подвеску, амортизаторы, левое и правое крыло, двигатель, топливную систему, привод карбюратора, систему вентиляции тормозов и трансмиссии, систему охлаждения, электрооборудование, пол, рацию, стеллажи боекомплекта, крышки стеллажей, привод башни, люк механика-водителя и стрелка-радиста, перископ механика-водителя и стрелка-радиста, наружные контейнеры, заднюю бронеплиту.

Бронезащита танка Panther Ausf. G была оговорена на встрече 4 мая 1943 года изменилась толщина лишь четырех бронеплит: передняя

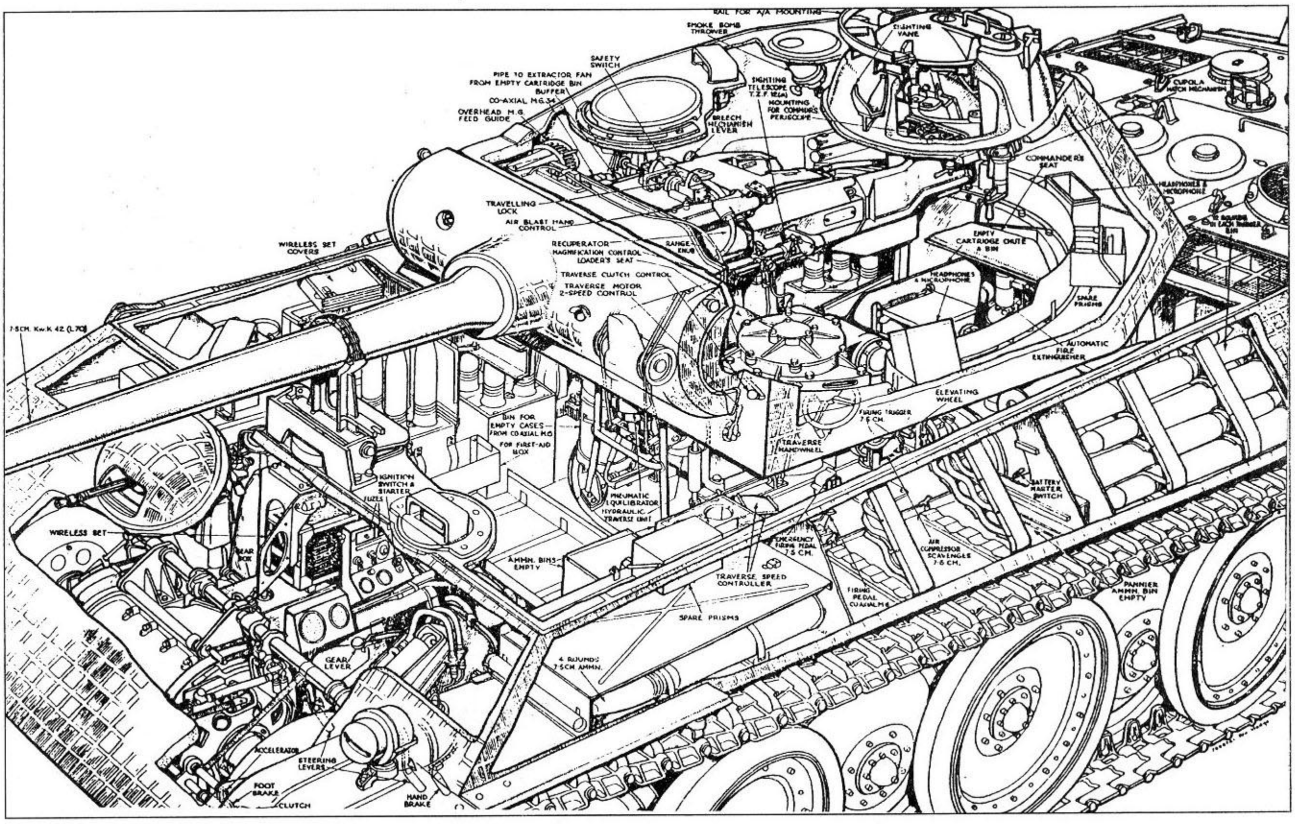
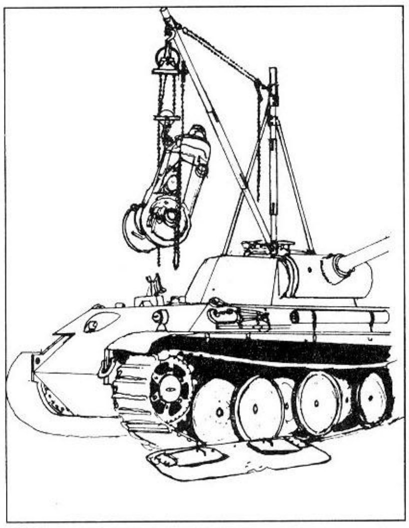
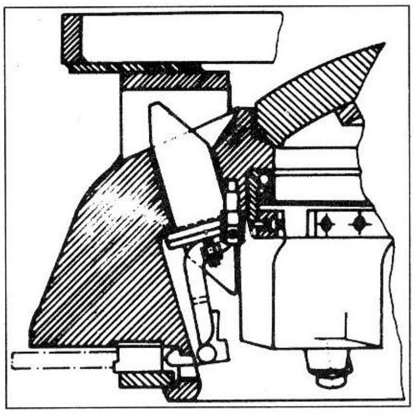


Схема внутренней компоновки танка Panther Ausf. G, составленная англичанами по результатам обследования двух трофейных машин (Fgst.Nr. 120360 и 120404, собранных на фирме MAN в мае и июне 1944 года).



На крыше «Пантер» устанавливали три крепления для 2-тонного крана. Размещенный на крыше башни, кран использовали для ремонта: демонтажа надмоторной бронеплиты, двигателя, трансмиссии, рулевого управления. Причем можно было ремонтировать как сам танк, на котором устанавливался кран, так и другую машину.

часть крыши башни стала иметь переменную толщину от 40 до 16 мм (вместо одинаковой толщины 16 мм), толщину нижней лобовой бронеплиты уменьшили с 60 до 50 мм, толщину передней части днища уменьшили с 30 до 25 мм, толщину верхней части бортов увеличили с 40 до 50 мм.



Начиная с июля 1944 года перископы на командирской башенке получили улучшенную систему фиксации оптики.

В дополнение к модификациям, касавшимся конструкции бронекорпуса, танки Ausf. G имели ряд других особенностей.

Люки механика-водителя и стрелка-радиста подвешивались на петлях.

Место механика-водителя оборудовалось вращающимся перископом, а смотровая щель была убрана.

Вокруг амбразуры шаровидной установки сделан ступенчатый выступ, уменьшавший рикошет пуль.

Переделан колпак вентилятора под фиксатором ствола.

Единственная фара устанавливалась на левом крыле.

Изменена конструкция надмоторной бронеплиты. Изменено устройство воздухозаборников карбюратора, колпака над воздухозаборником двигательного отделения, горловины топливного бака, дренажного отверстия радиатора. Сдвинуто основание антенны.

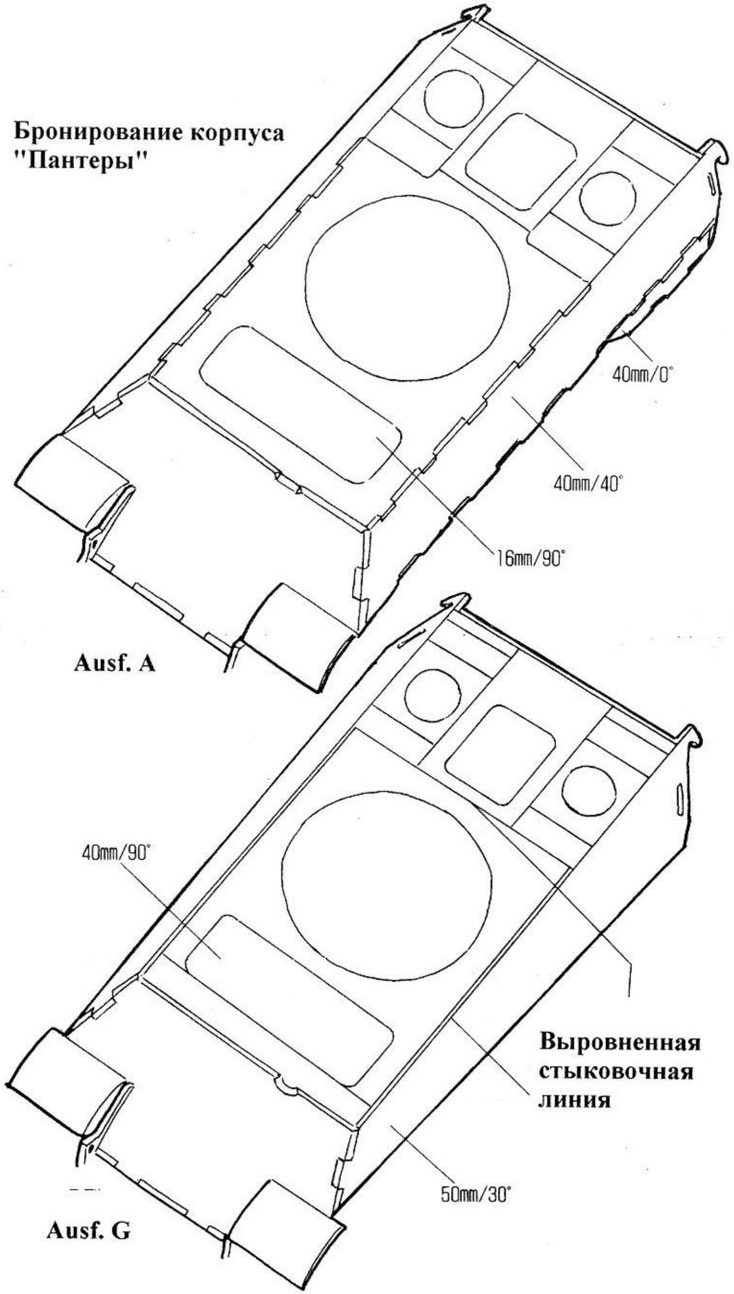
Переработана система вентиляции выхлопных труб, тормозов и трансмиссии. Благодаря этому отпала необходимость устанавливать две вспомогательные трубы у левой выхлопной трубы.

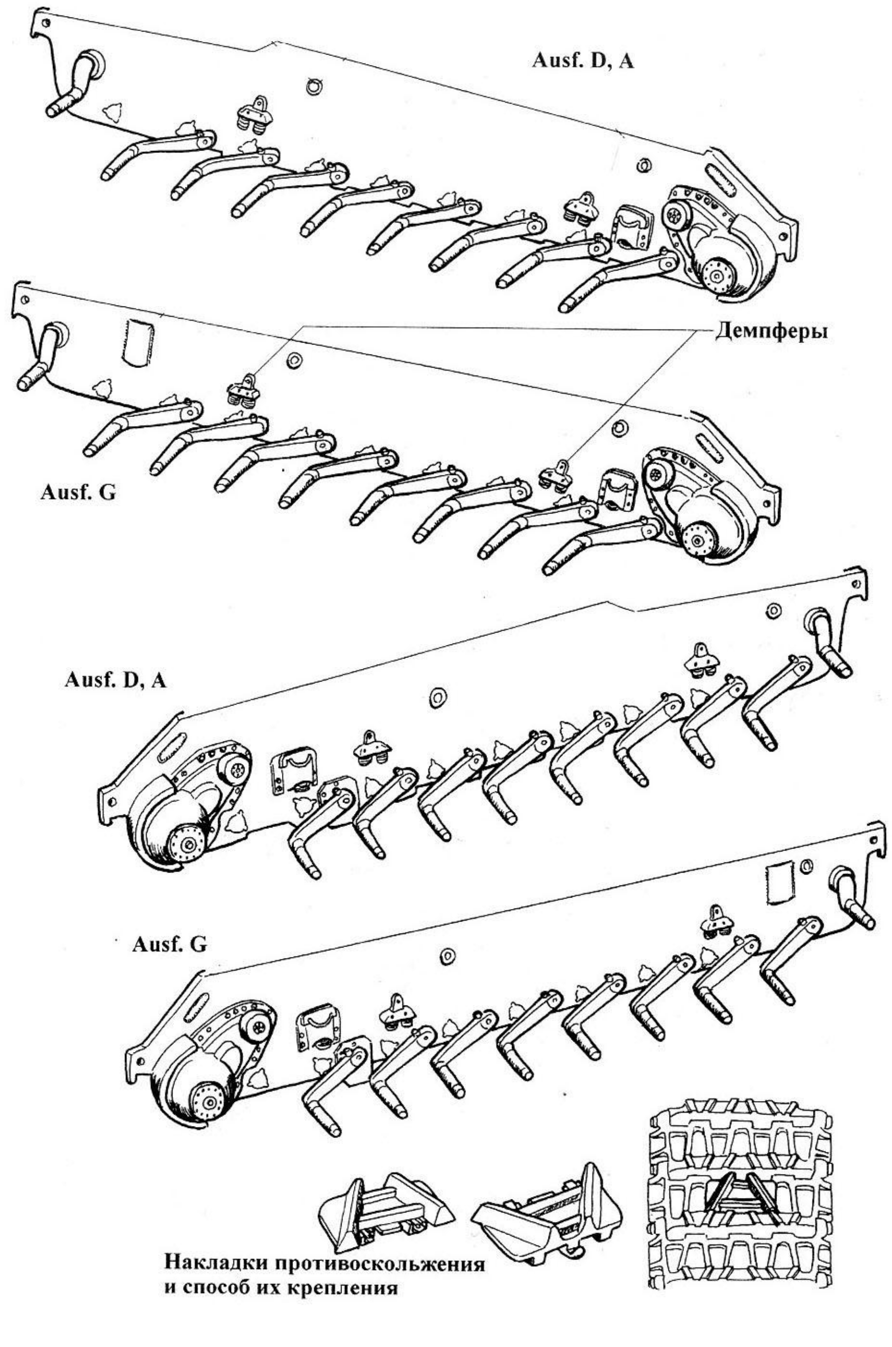
Боекомплект увеличен до 82 выстрелов. Стеллажи располагались в спонсонах и были закрыты пылезащитными дверками толщиной 4 мм.

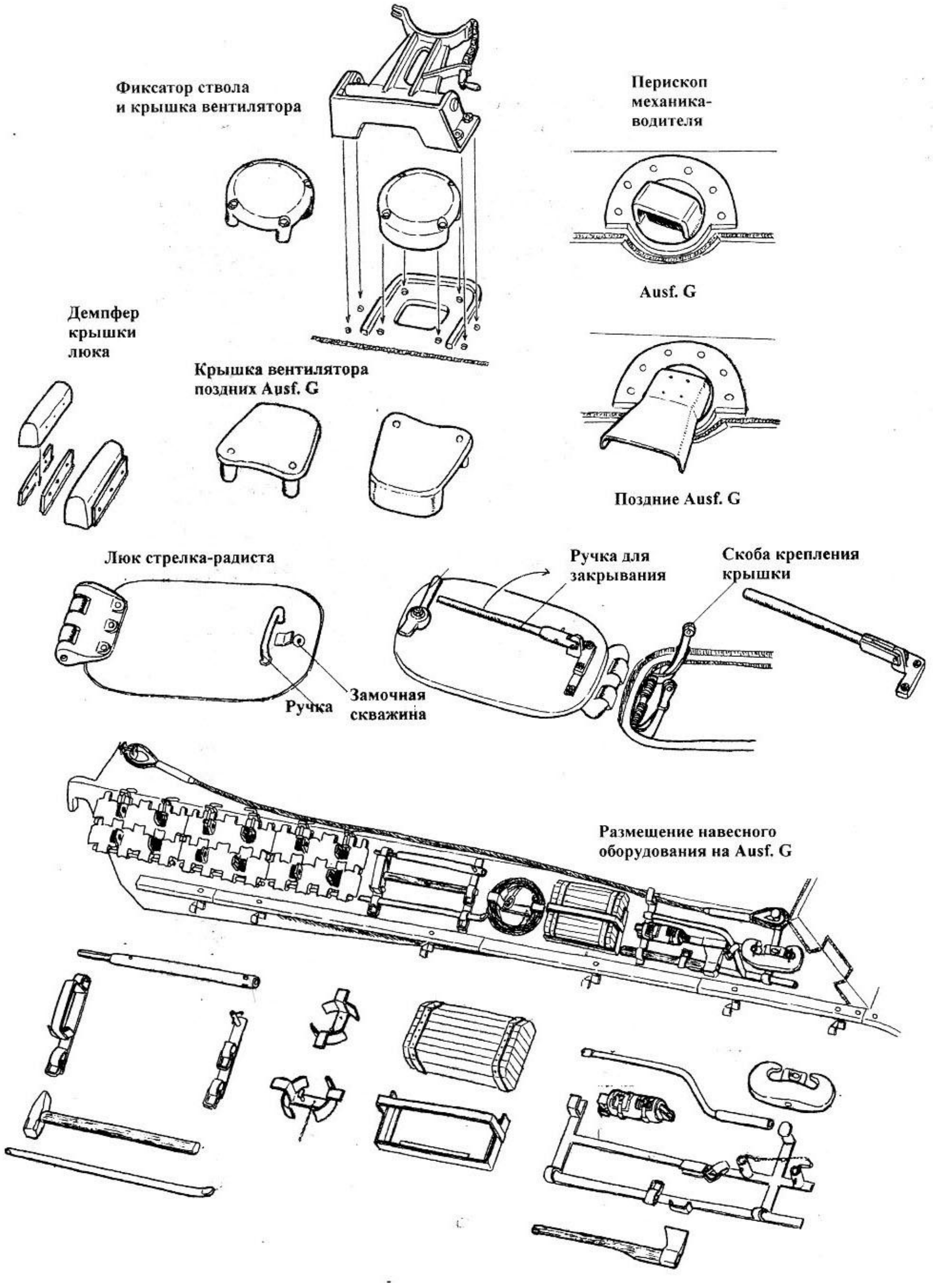
«Пантеры» в варианте командирского танка имели боекомплект 64 выстрела, поскольку часть внутреннего пространства была занята дополнительным генератором GG 400, необходимым для радиостанции.

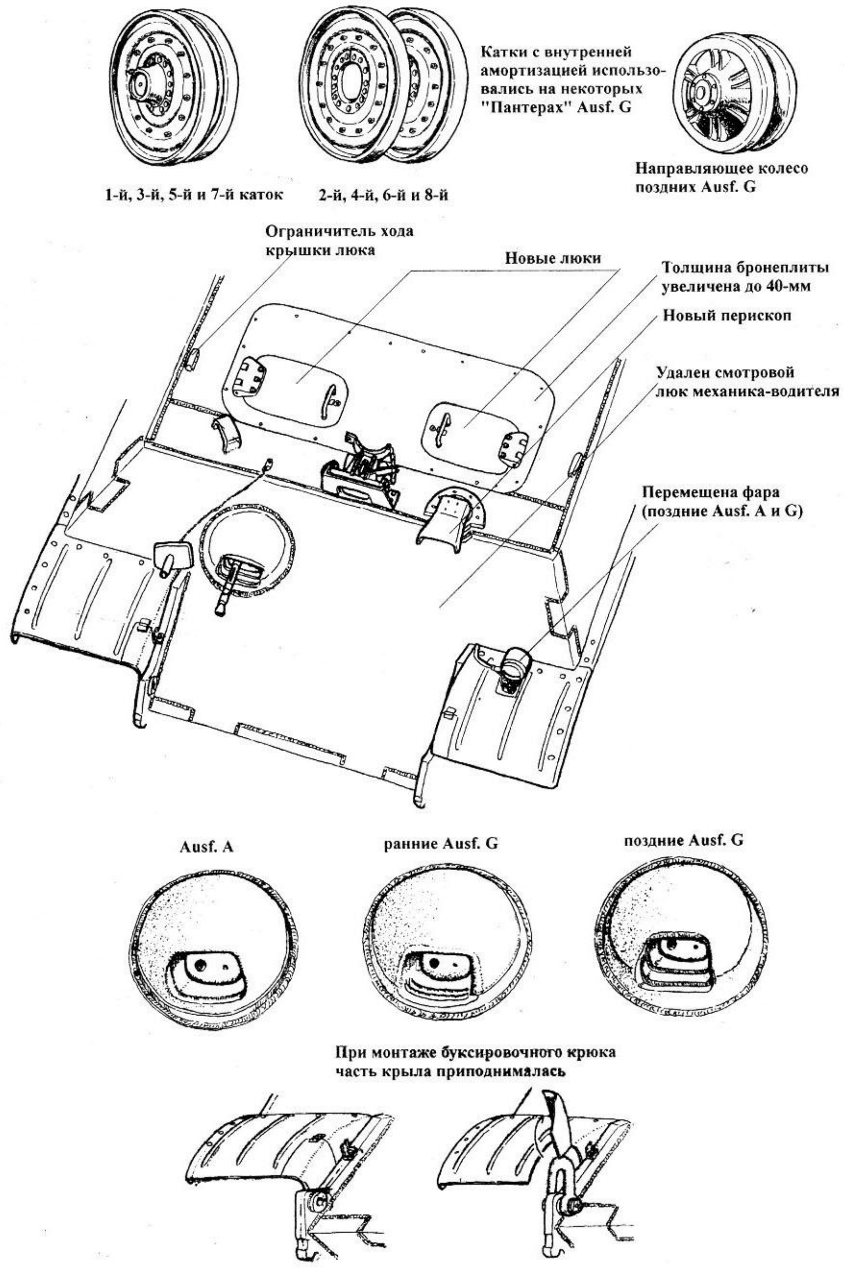
Изменилось расположение дополнительного оборудования, размещенного снаружи. В комплект дополнительного оборудования включили длинный деревянный чурбак, подкладываемый под домкрат, а также удлиненные и усиленные буксирные тросы (32 мм диаметром и 8,2 м длиной).

Бронирование корпуса "Пантеры"



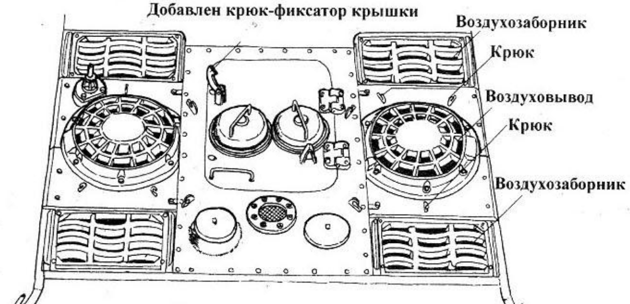



Фиксатор ствола
и крышка вентилятора
Перископ
механика-
водителя
Ausf. G
Демпфер
крышки
люка
Крышка вентилятора
поздних Ausf. G
Поздние Ausf. G
Люк стрелка-радиста
Ручка для
закрывания
Скоба крепления
крышки
Ручка
Замочная
скважина
Размещение навесного
оборудования на Ausf. G


Катки с внутренней
амортизацией использо-
вались на некоторых
"Пантерах" Ausf. G
1-й, 3-й, 5-й и 7-й каток
2-й, 4-й, 6-й и 8-й
Направляющее колесо
поздних Ausf. G
Ограничитель хода
крышки люка
Новые люки
Толщина бронеплиты
увеличена до 40-мм
Новый перископ
Удален смотровой
люк механика-водителя
Перемещена фара
(поздние Ausf. A и G)
Ausf. A
ранние Ausf. G
поздние Ausf. G
При монтаже буксировочного крюка
часть крыла приподнималась

Крепление антенны

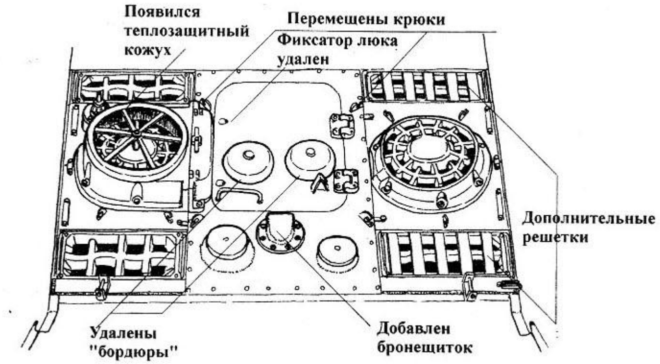




Надмоторная плита поздних Ausf. A

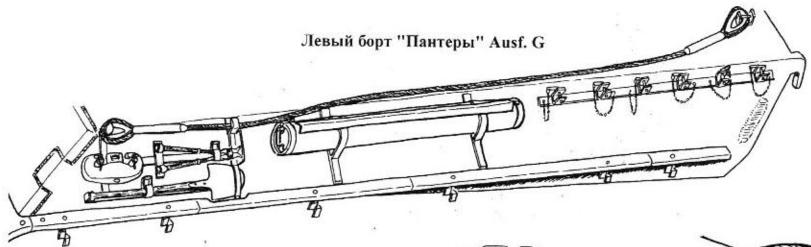


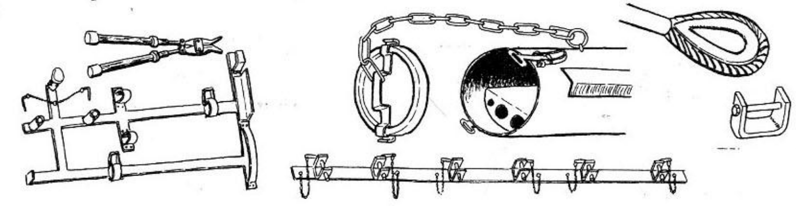
Ausf. G



Поздних Ausf. G

Левый борт "Пантеры" Ausf. G



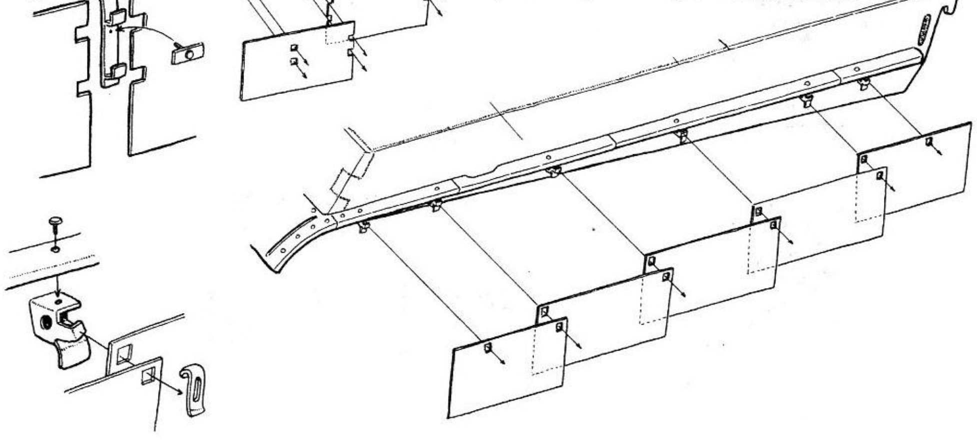


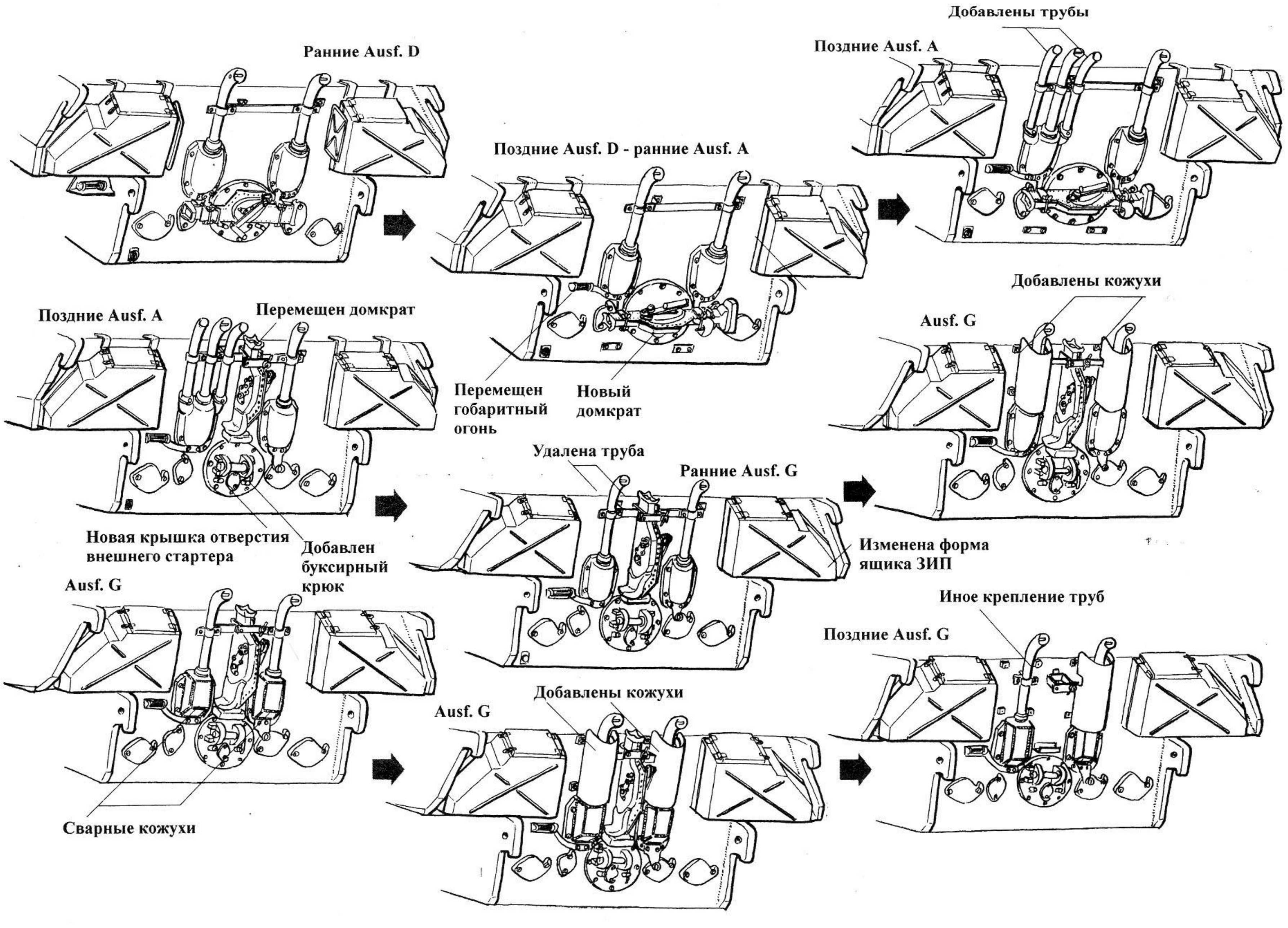


Крепление бортовых экранов Ausf. D, A

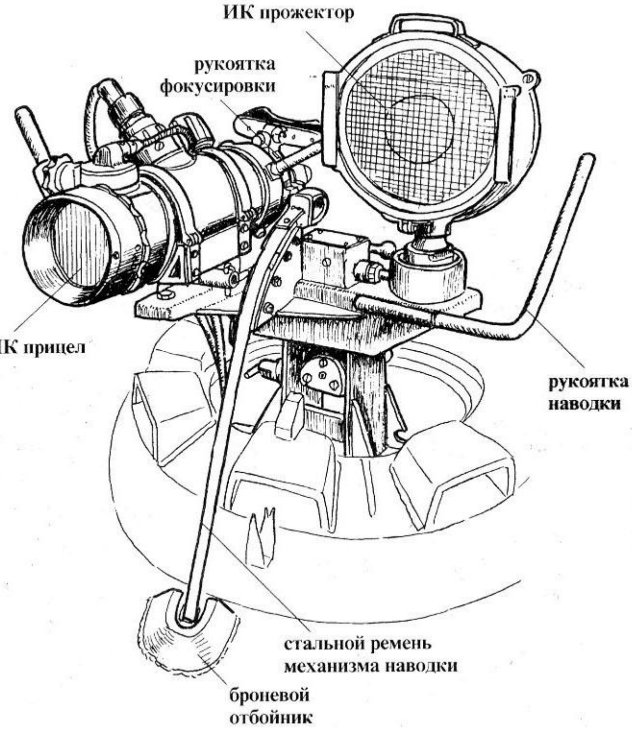


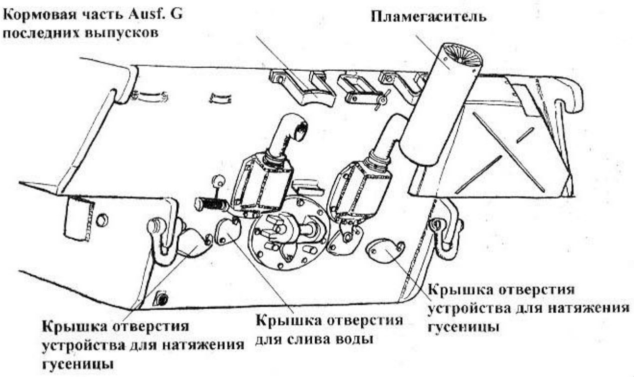
Упрощенное крепление бортовых экранов Ausf. G

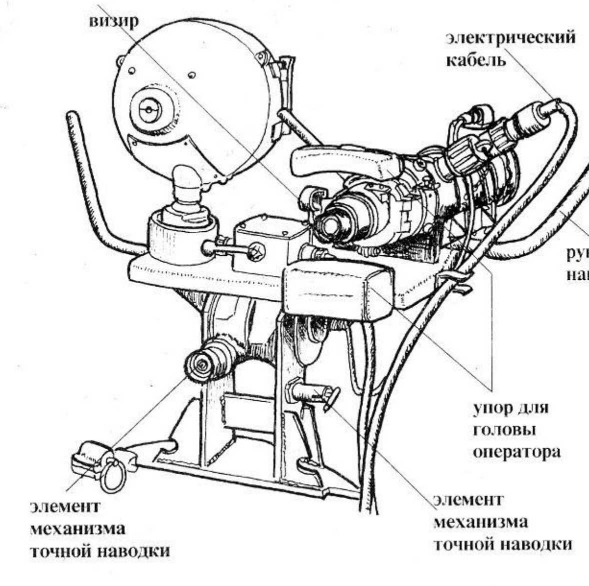


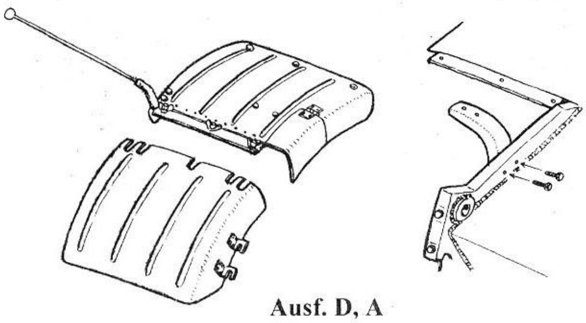

Ранние Ausf. D
Поздние Ausf. D - ранние Ausf. A
Перемещен габаритный огонь
Новый домкрат
Поздние Ausf. A
Добавлены трубы
Поздние Ausf. A
Перемещен домкрат
Новая крышка отверстия внешнего стартера
Добавлен буксирный крюк
Удалена труба
Ранние Ausf. G
Изменена форма ящика ЗИП
Ausf. G
Добавлены кожухи
Ausf. G
Сварные кожухи
Ausf. G
Добавлены кожухи
Поздние Ausf. G
Иное крепление труб

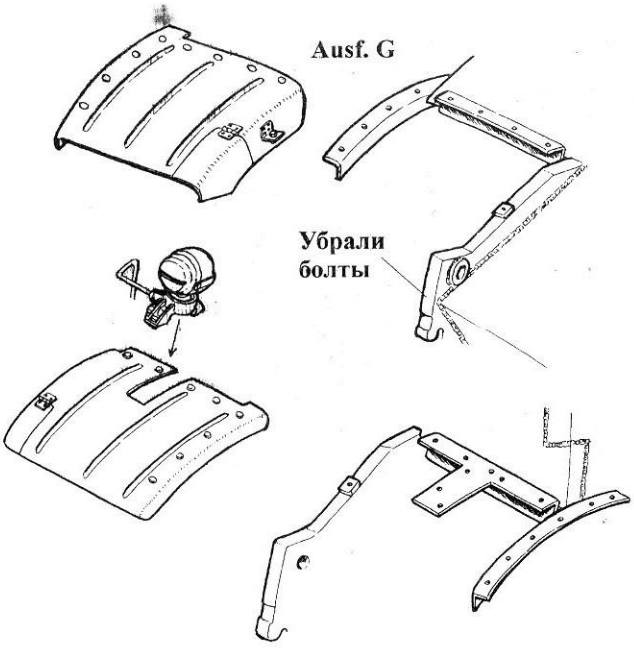

Тепловой
кожух
Литая деталь
Сварная деталь

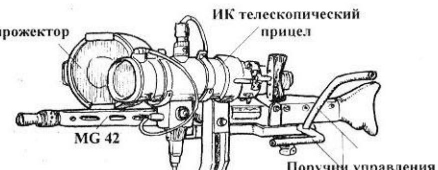

ИК прожектор
рукоятка
фокусировки
ИК прицел
рукоятка
наводки
стальной ремень
механизма наводки
броневой
отбойник

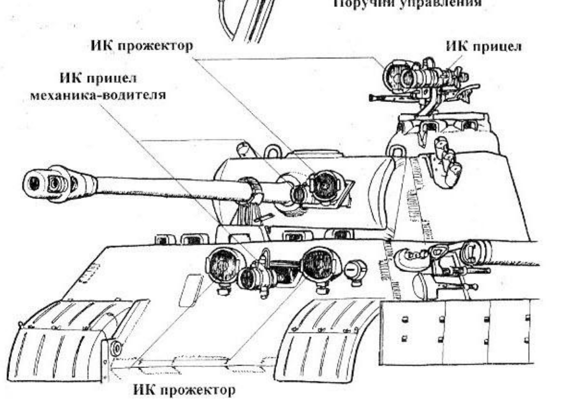

Кормовая часть Ausf. G
последних выпусков
Пламегаситель
Крышка отверстия
устройства для натяжения
гусеницы
Крышка отверстия
для слива воды
Крышка отверстия
устройства для натяжения
гусеницы

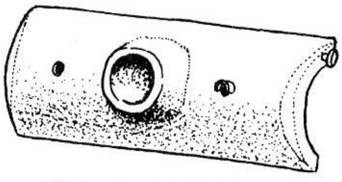

визир
электрический
кабель
рукоятка
наводки
упор для
головы
оператора
элемент
механизма
точной наводки
элемент
механизма
точной наводки


Ausf. D, A

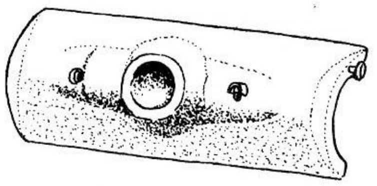

Ausf. G
Убрали
болты


ИК прожектор
ИК телескопический
прицел
MG 42
Поручни управления

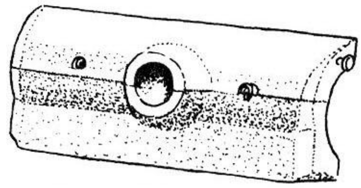

ИК прожектор
ИК прицел
ИК прицел
механика-водителя
ИК прожектор



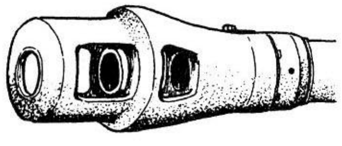
Стандартная маска
Ausf. A, G



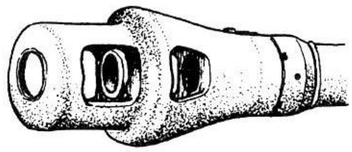
Усиленная маска



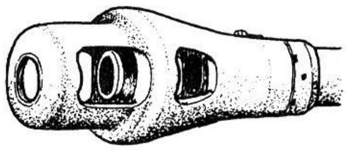
Маска с "бородой"



Ausf. D, A

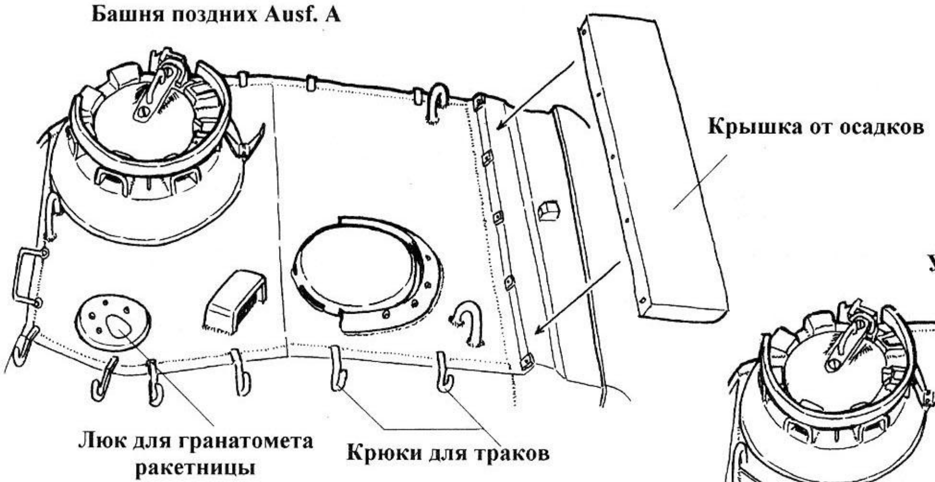


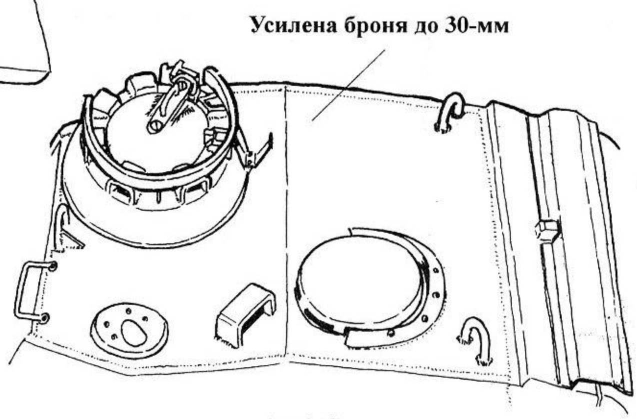
Ausf. G



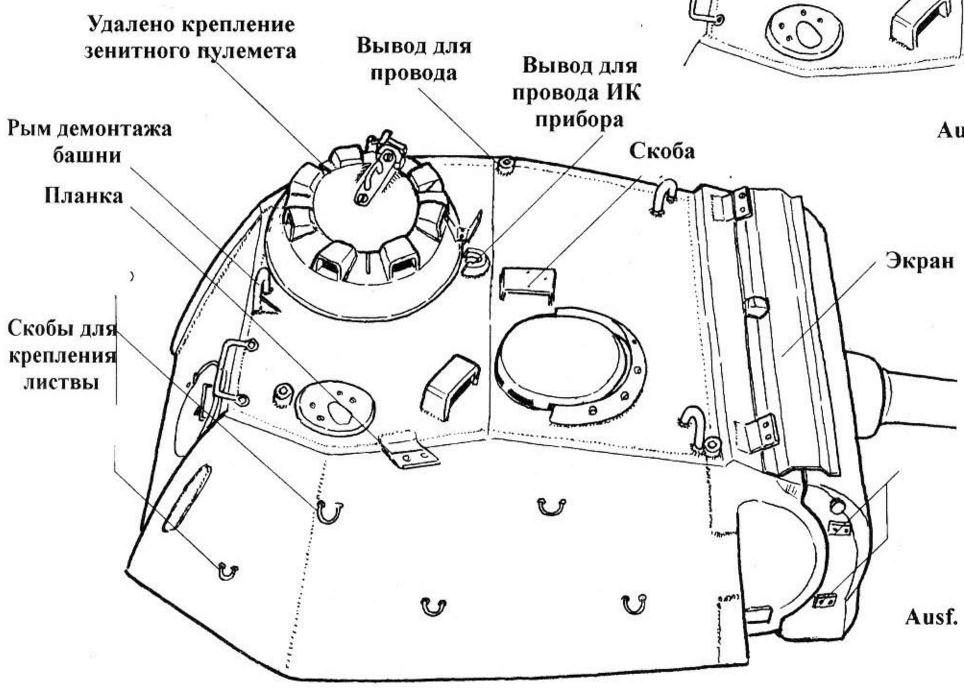
Ausf. G

Башня поздних Ausf. A

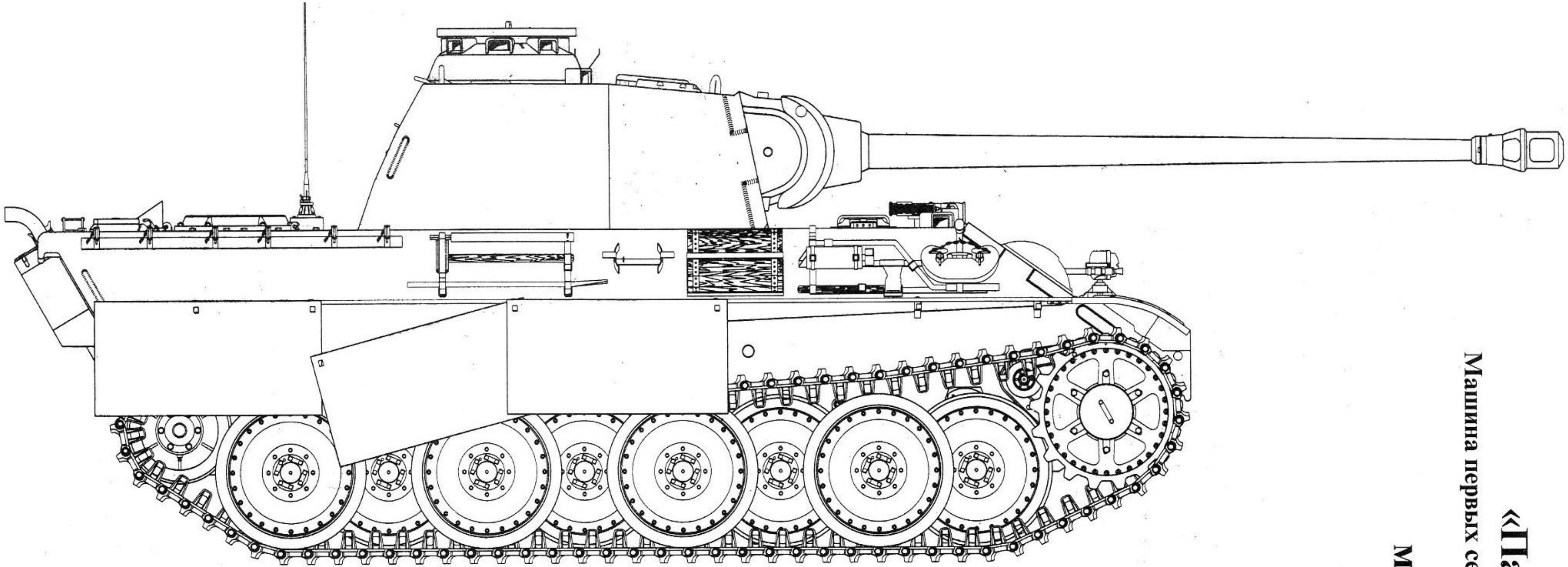


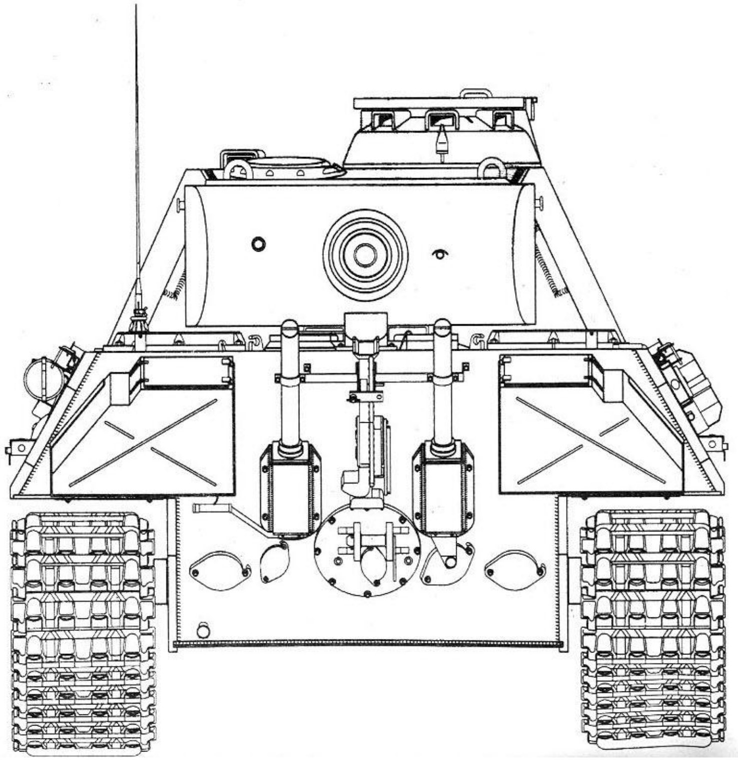


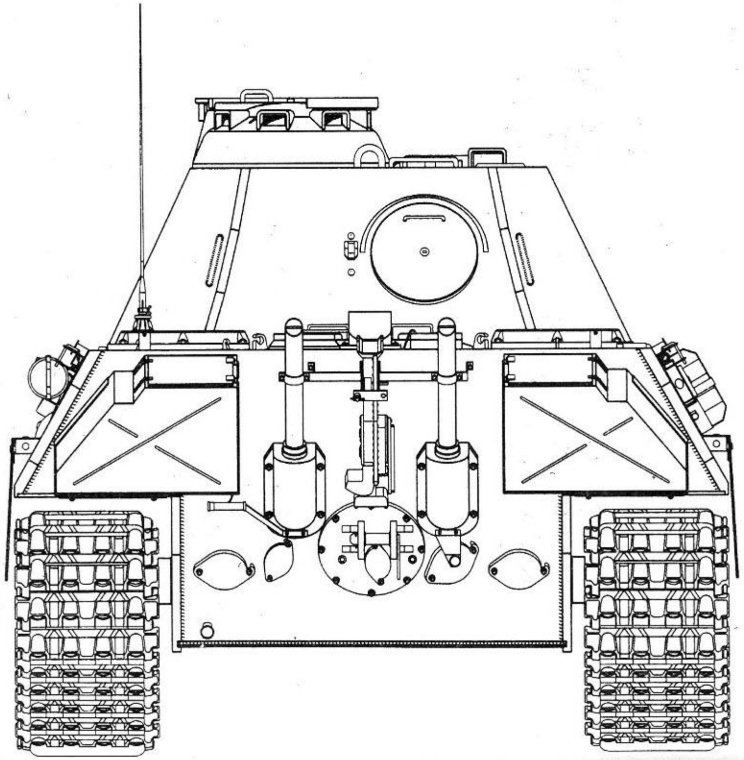
Ausf. G



Ausf. G последних серий



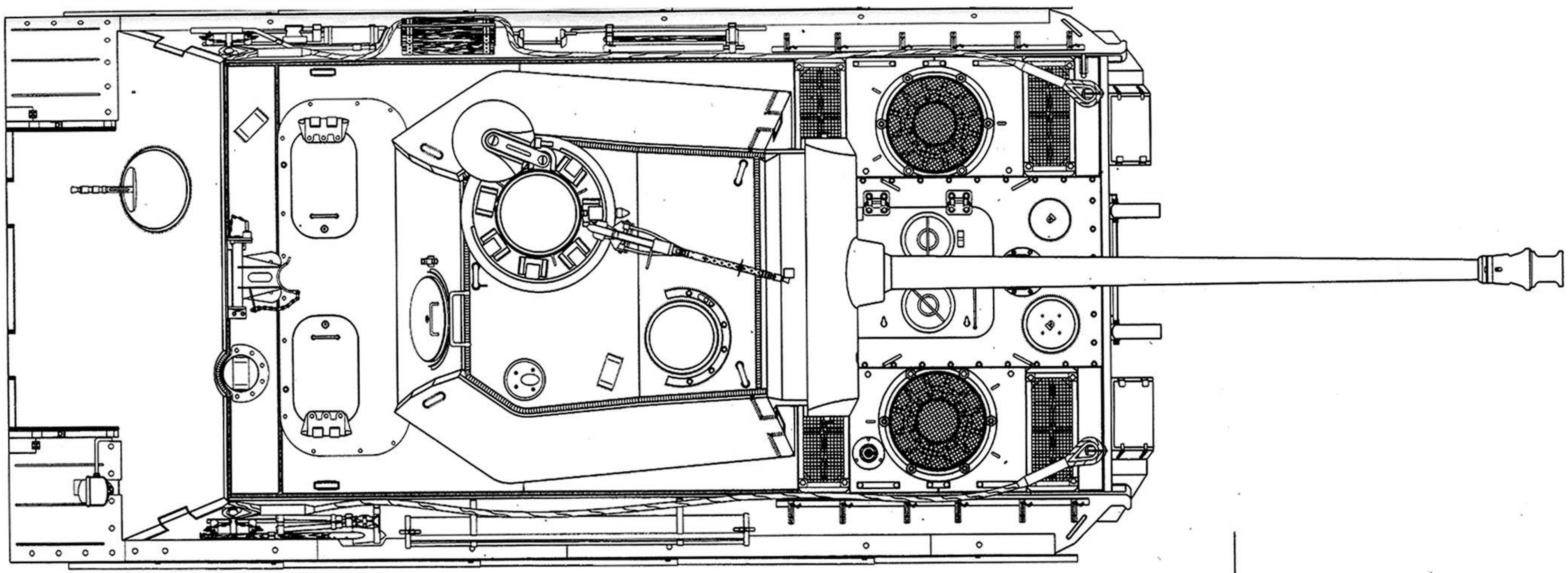


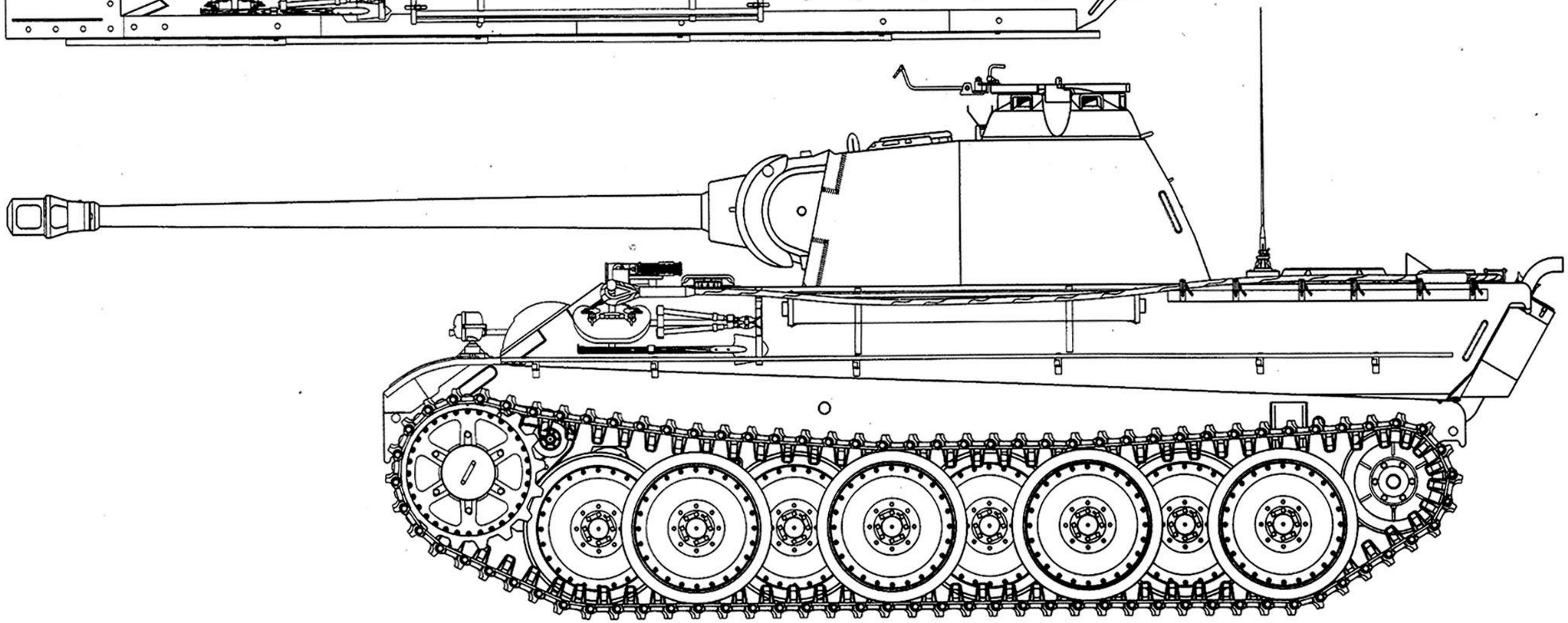


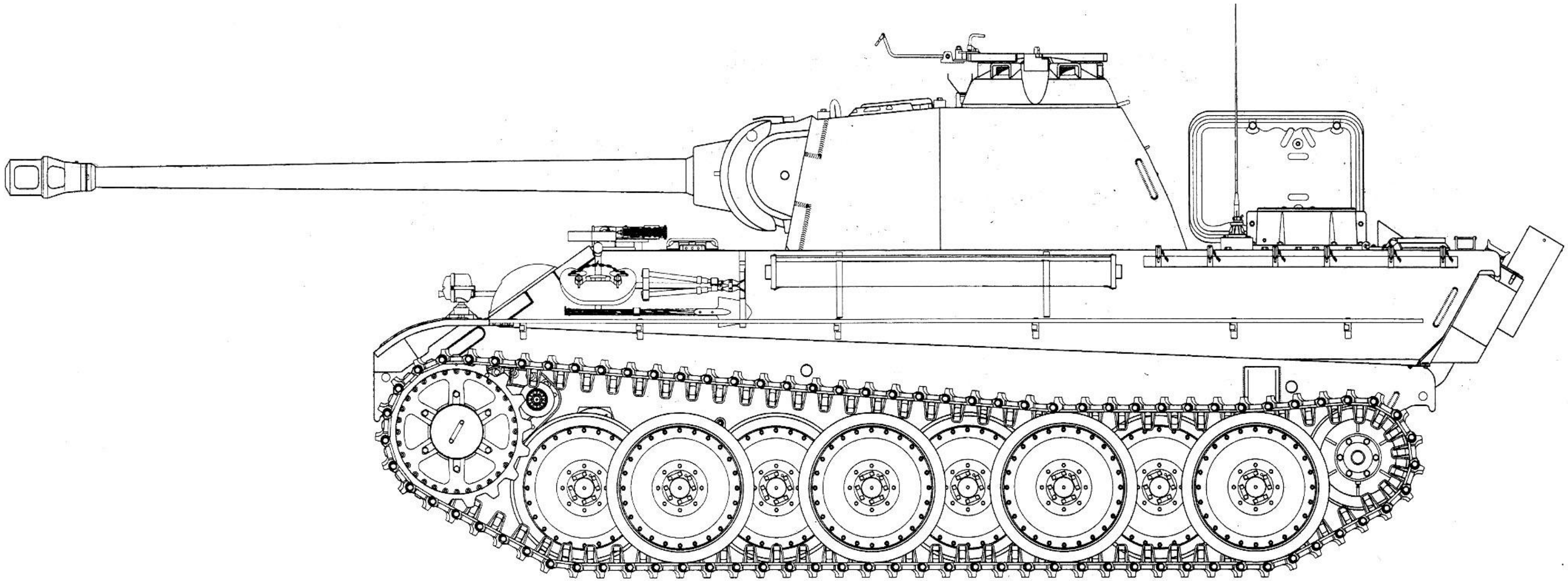
«Пантера» Ausf. G

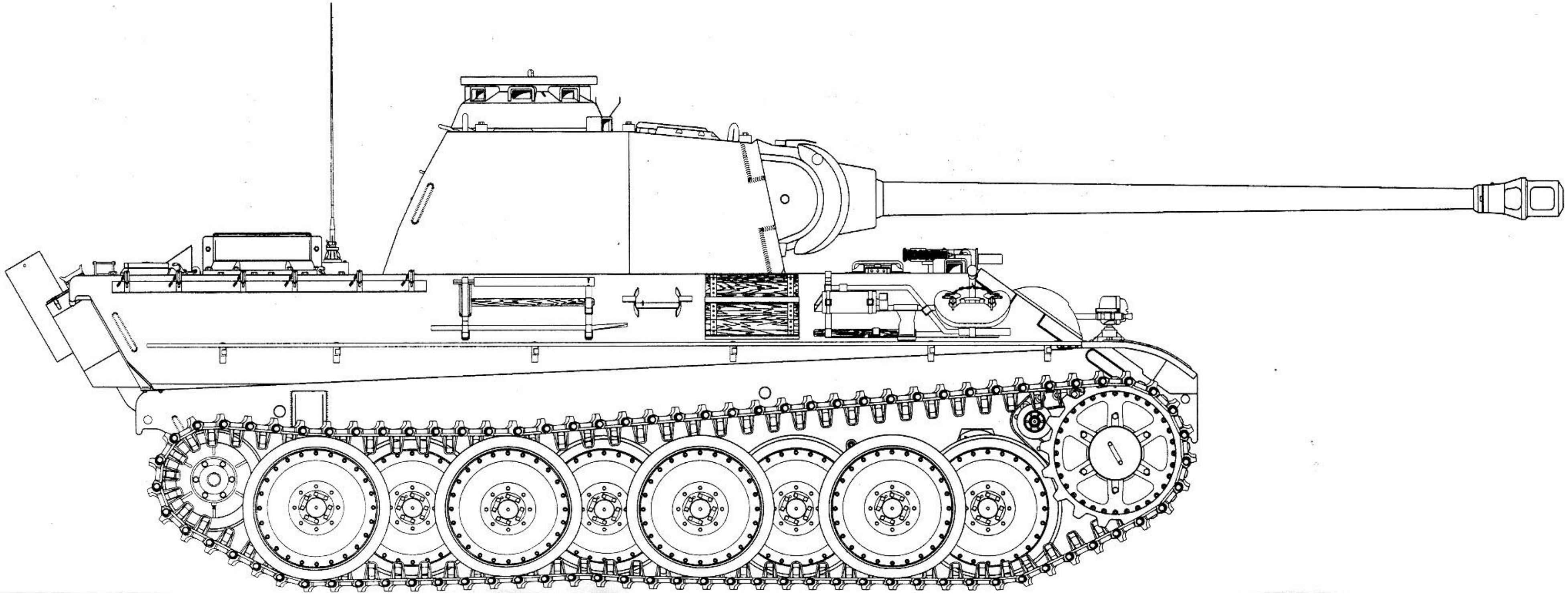
Машина первых серий, выпущена в апреле-мае 1944 г.

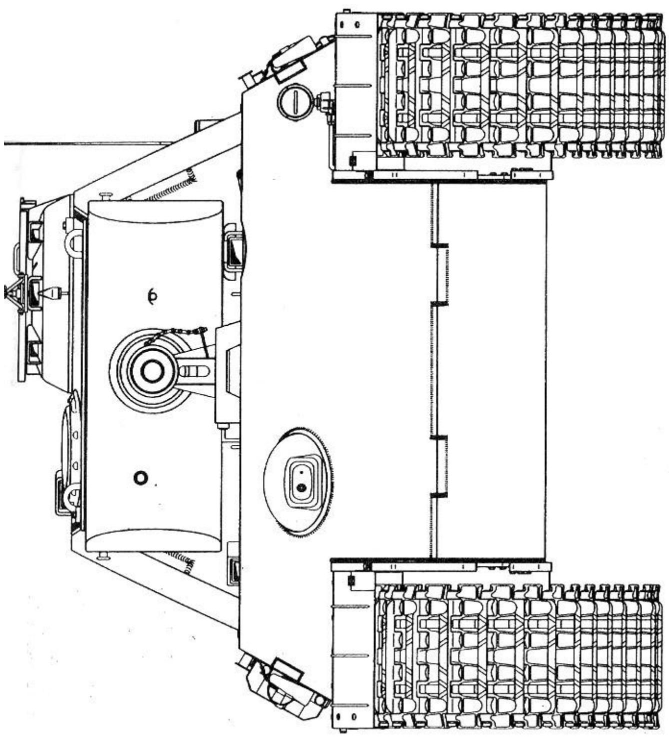
масштаб 1 : 35

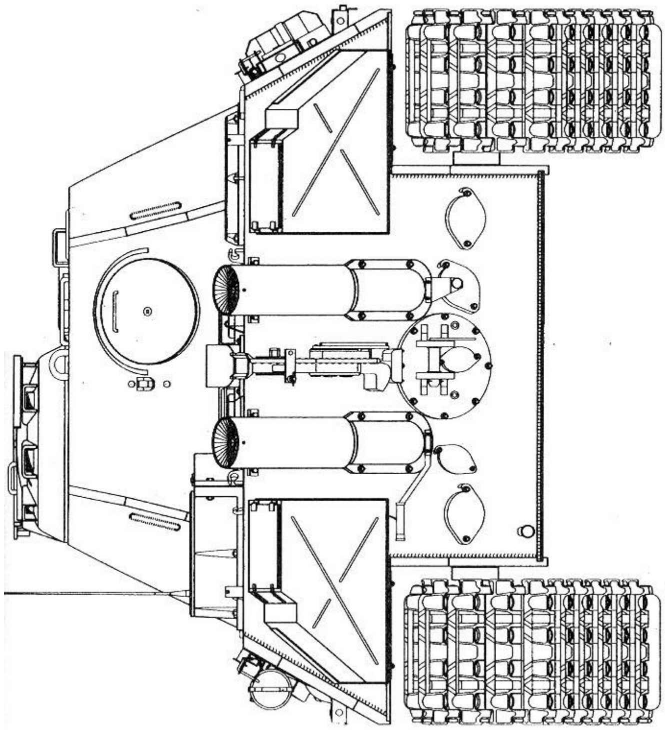


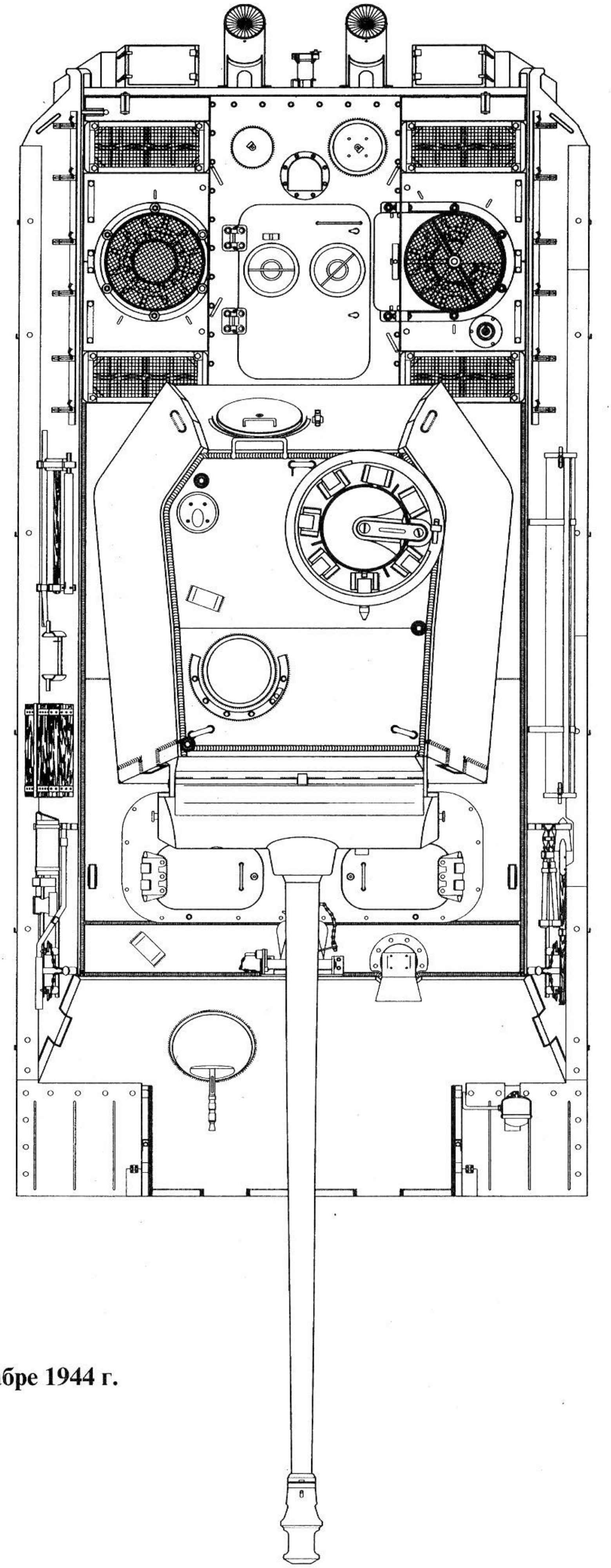








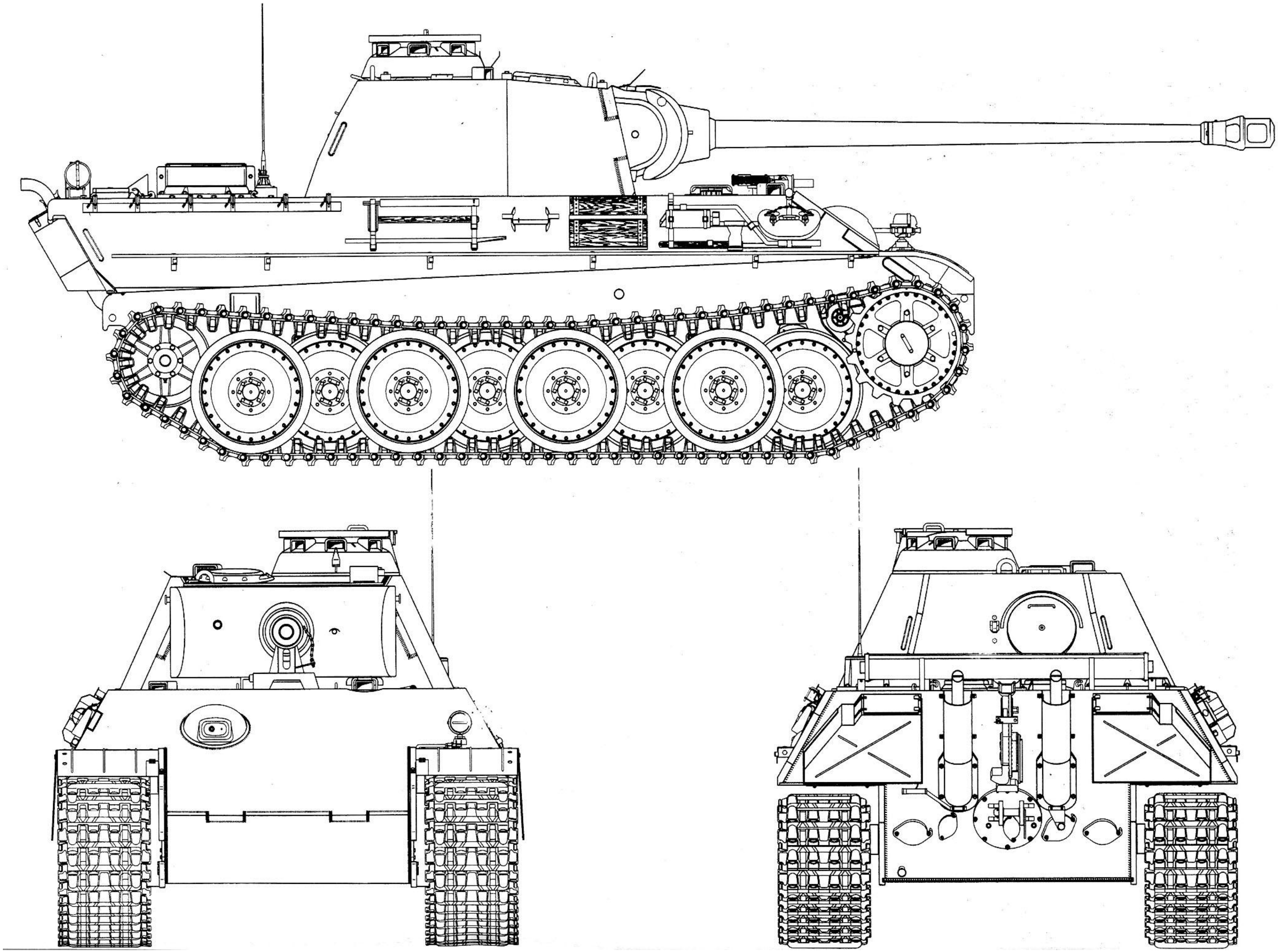


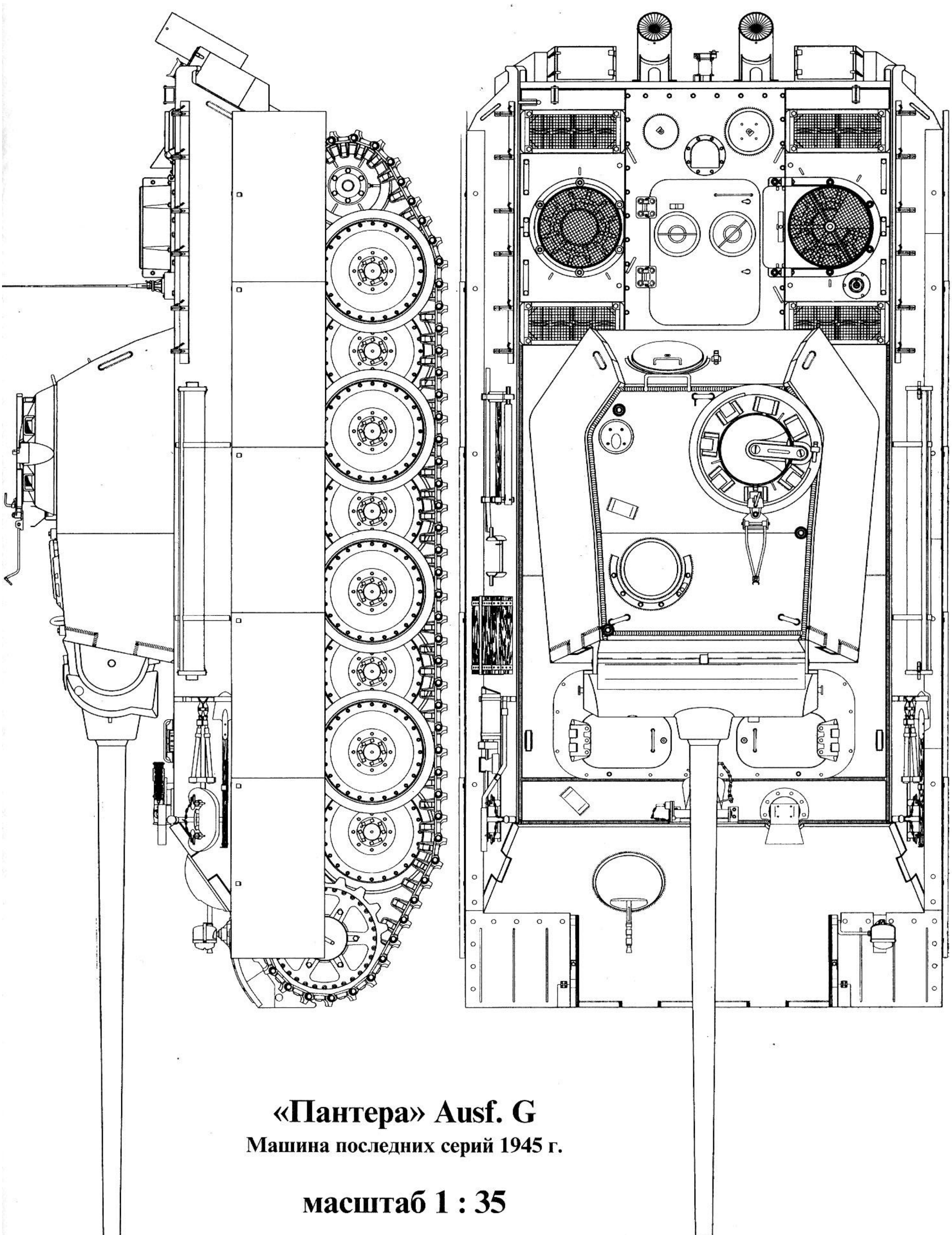


«Пантера» Ausf. G

Машина выпущена фирмой MAN в декабре 1944 г.

масштаб 1 : 35

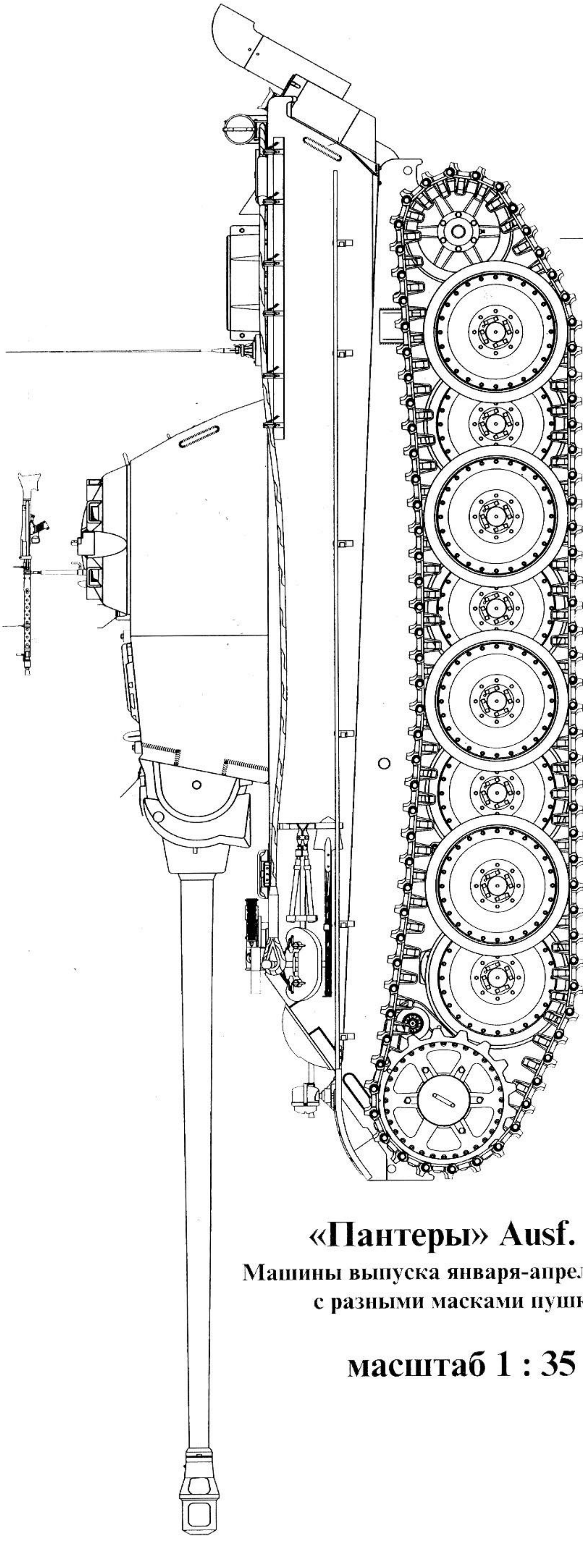


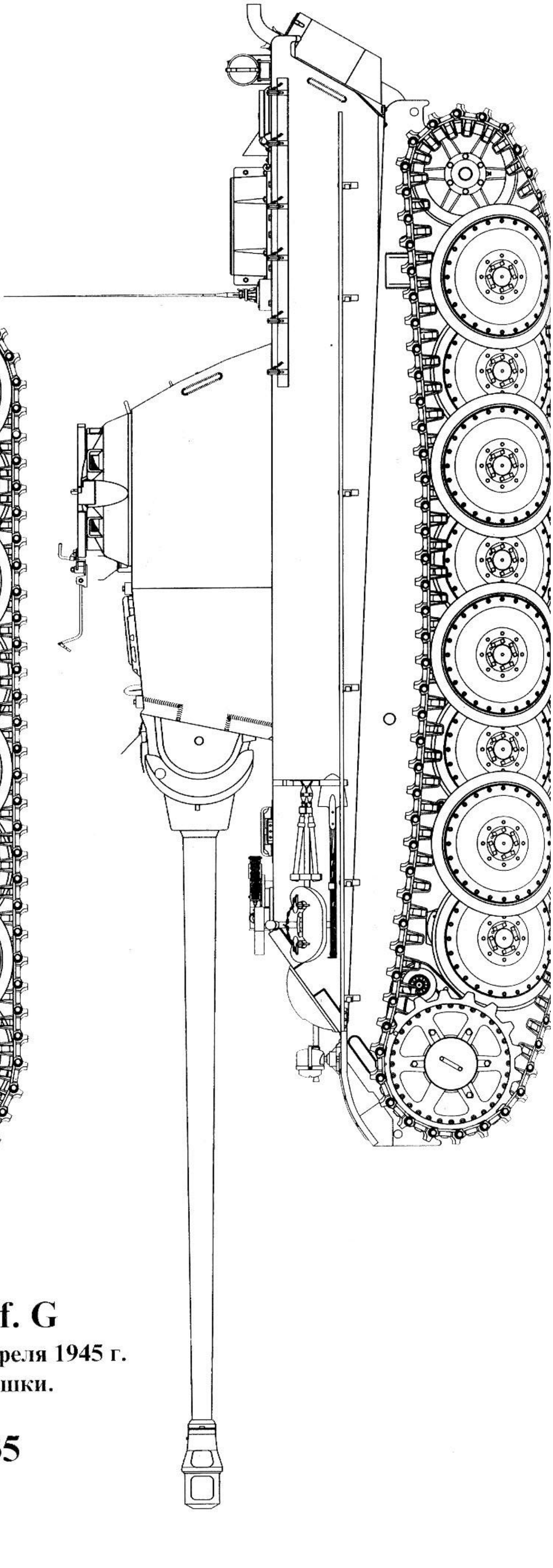


«Пантера» Ausf. G

Машина последних серий 1945 г.

масштаб 1 : 35





«Пантеры» Ausf. G

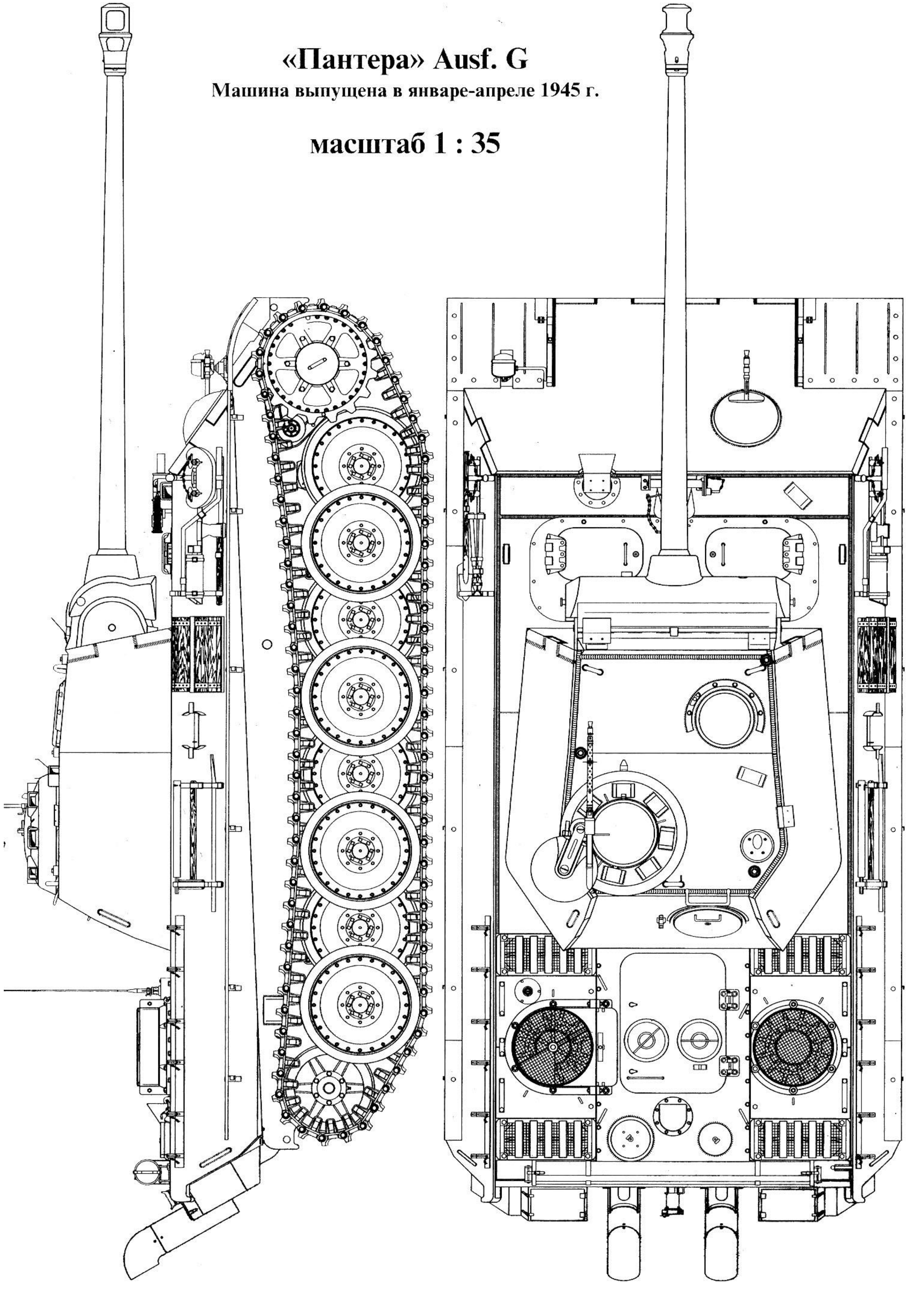
Машины выпуска января-апреля 1945 г.
с разными масками пушки.

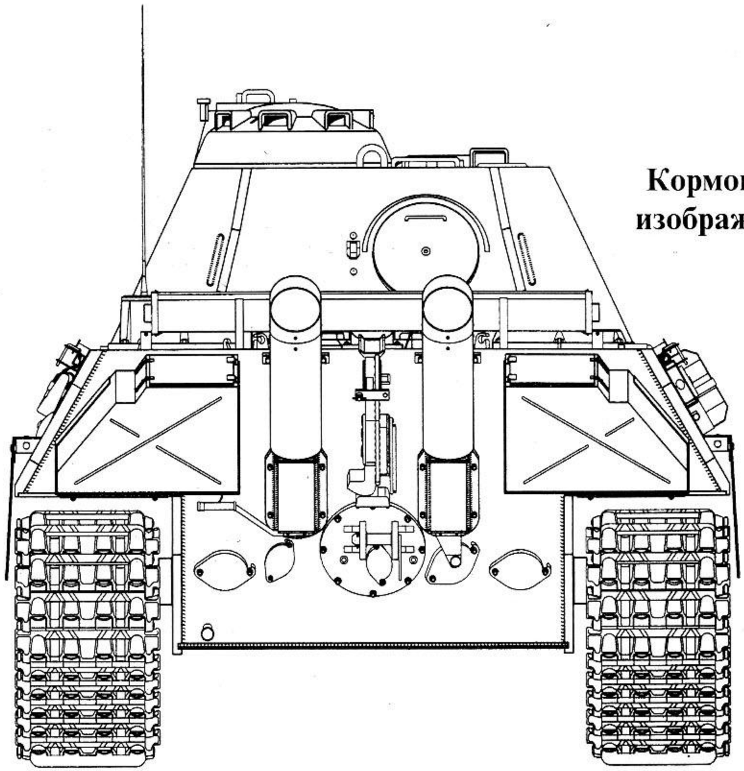
масштаб 1 : 35

«Пантера» Ausf. G

Машина выпущена в январе-апреле 1945 г.

масштаб 1 : 35



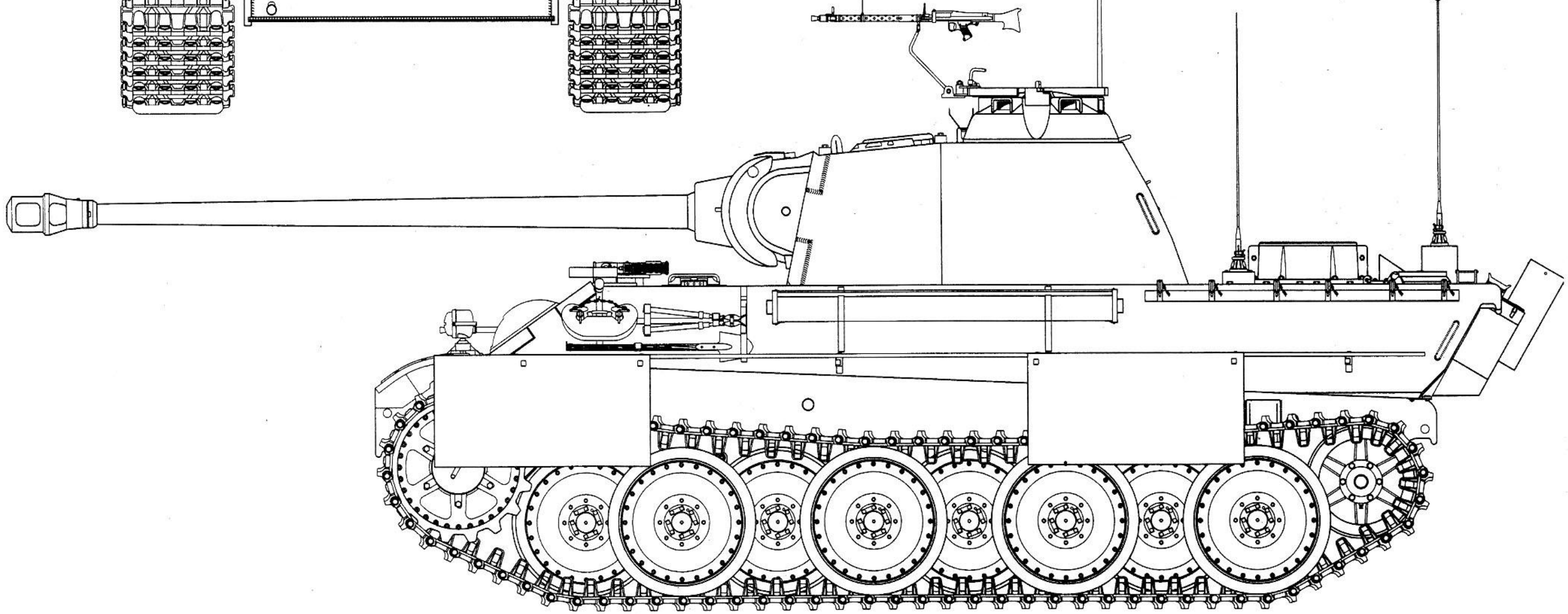


Кормовая часть «Пантеры», изображенной на предыдущей странице

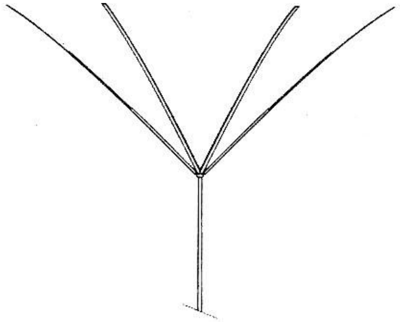
«Пантера» Ausf. G

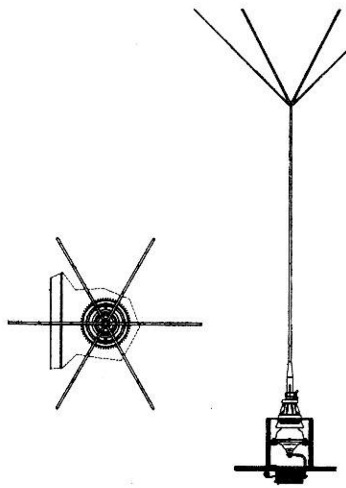
Командирская машина, выпущена в январе-апреле 1945 г.

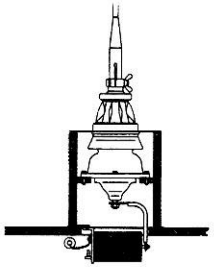
масштаб 1 : 35



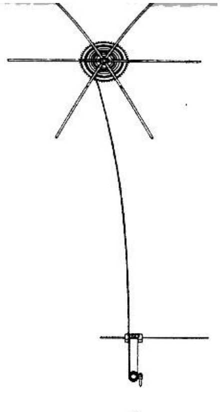
Fu 8
(Sternantenne D)

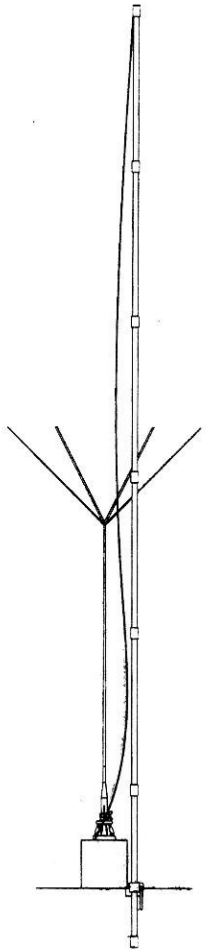




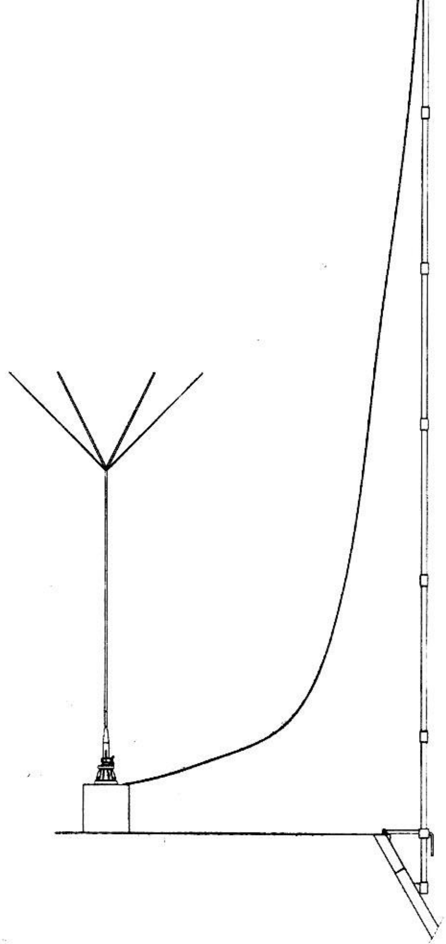


Антенны, применявшиеся на командирских «Пантерах».

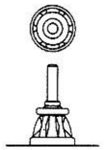




Fu 8



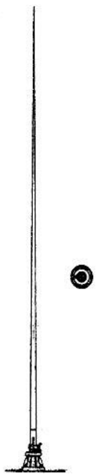
Antennenfuß 1



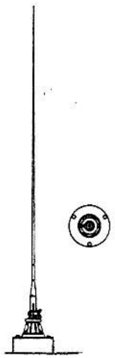
Antennenfuß 2
(02.1945–05.1945)



Fu 5
(2 m – Stabantenne)



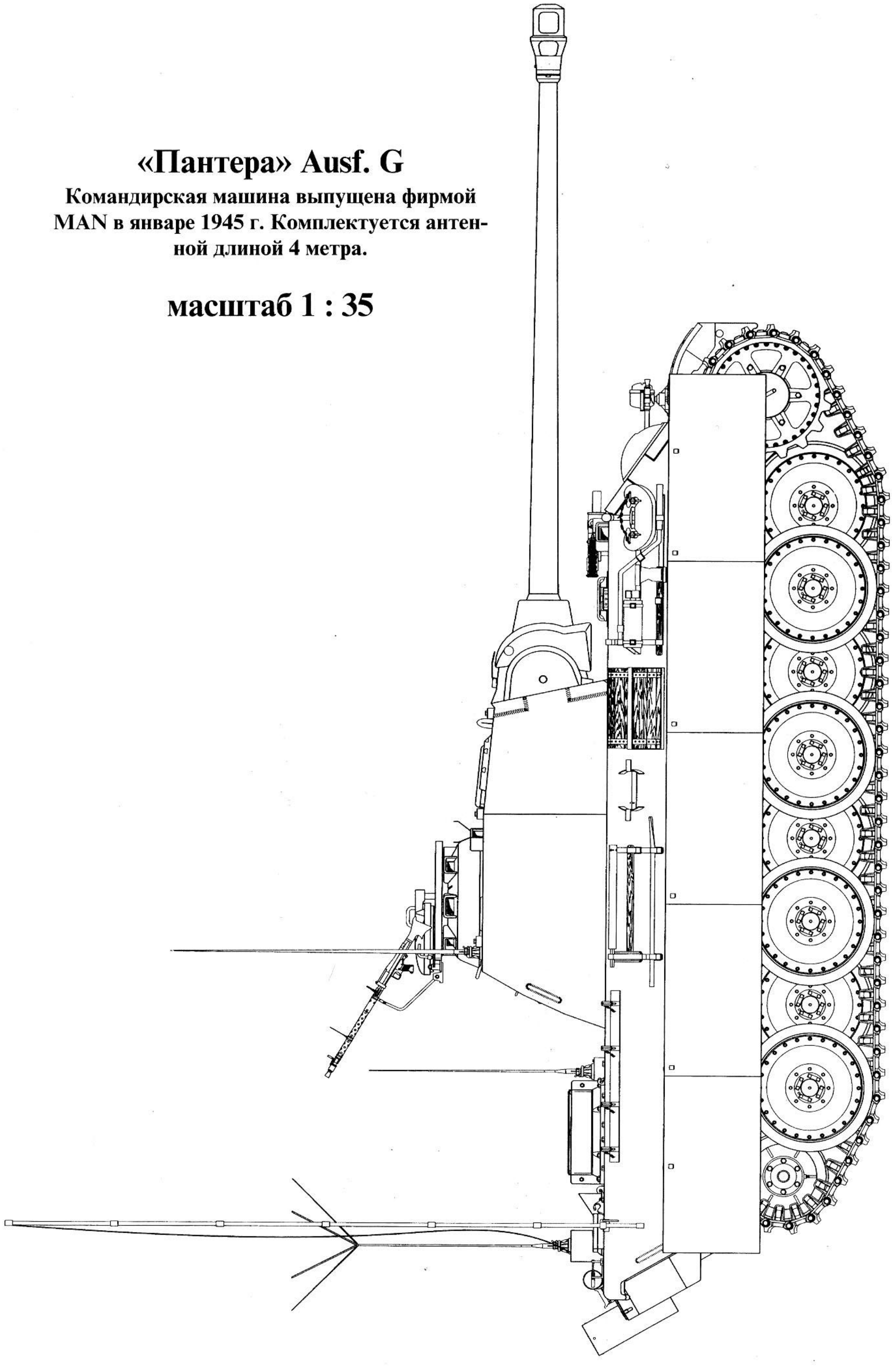
Fu 7
(1,4 m – Stabantenne)

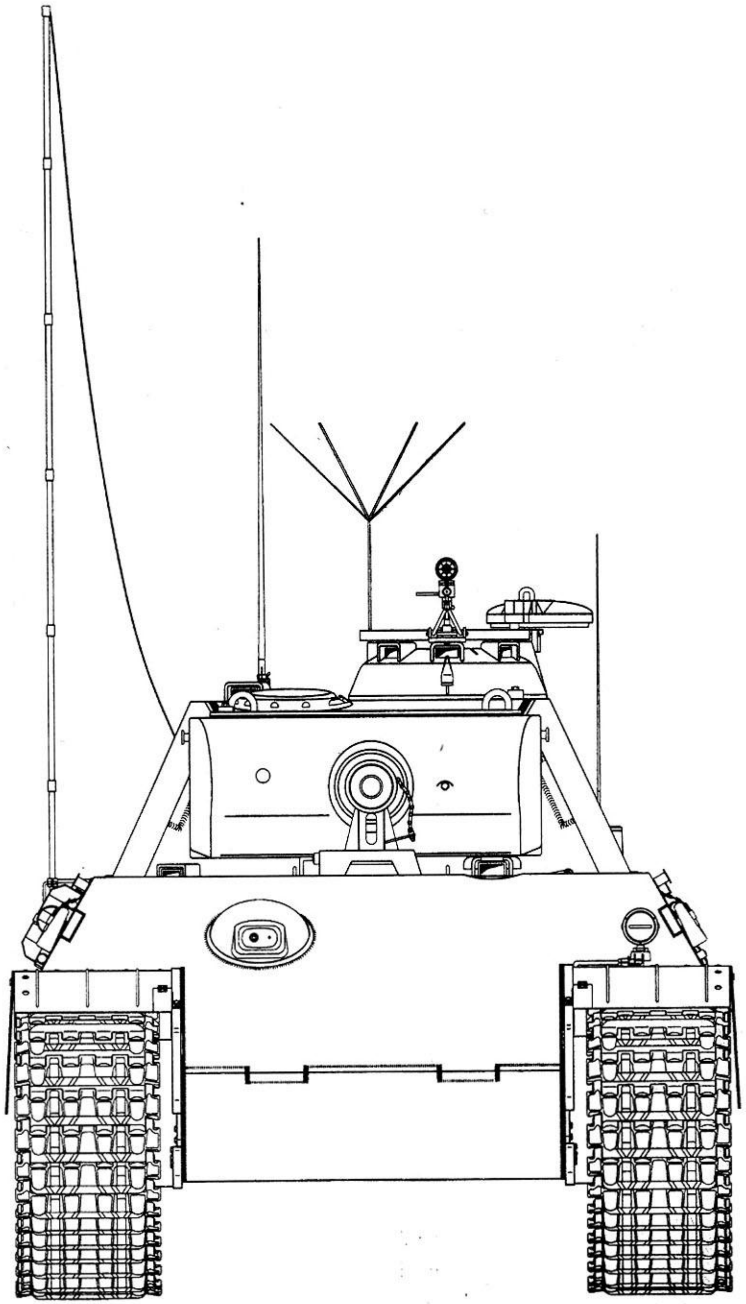
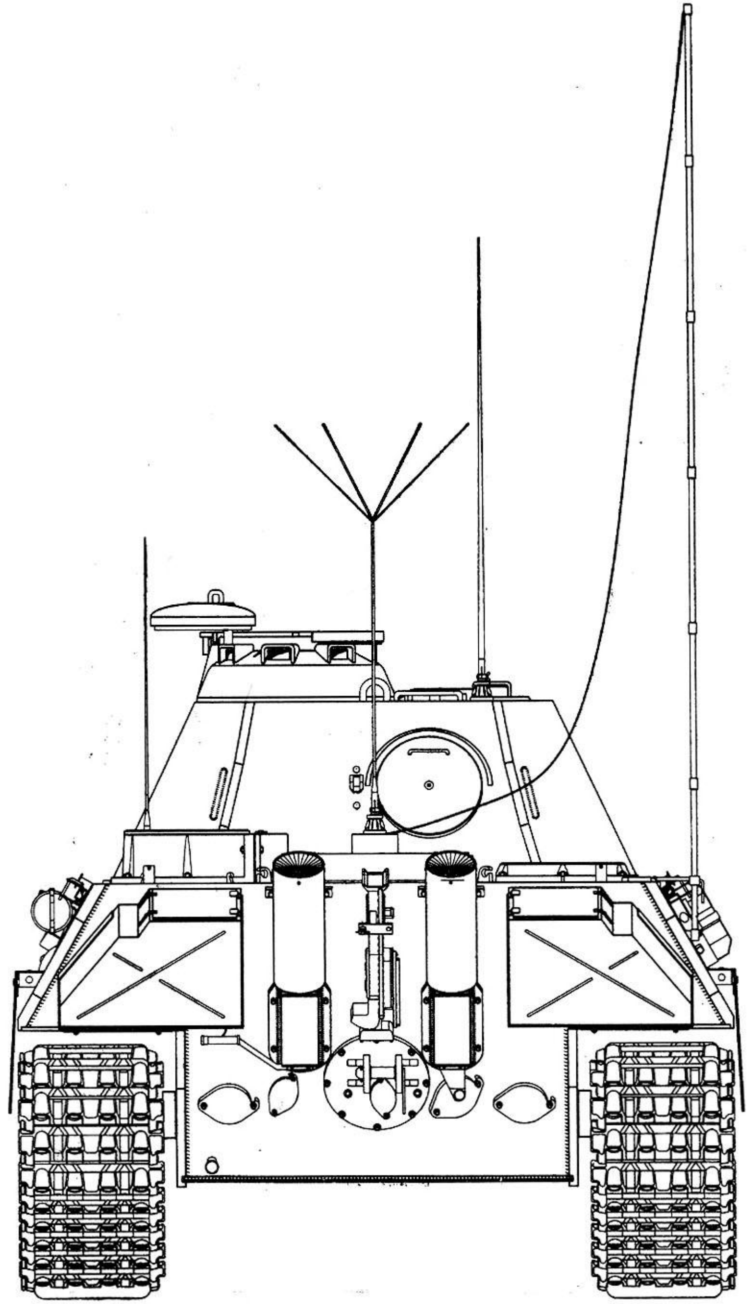


«Пантера» Ausf. G

Командирская машина выпущена фирмой MAN в январе 1945 г. Комплектуется антенной длиной 4 метра.

масштаб 1 : 35

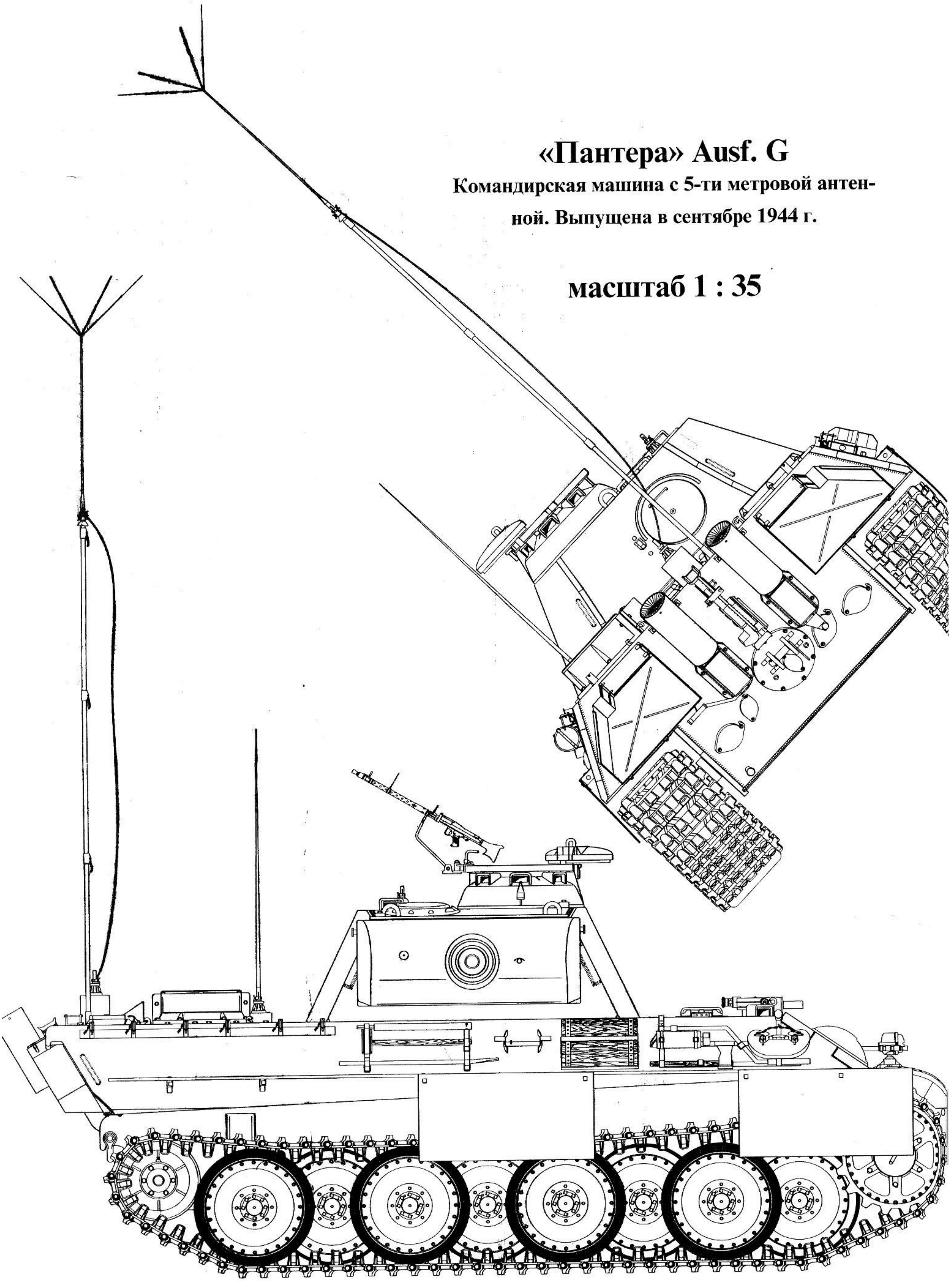


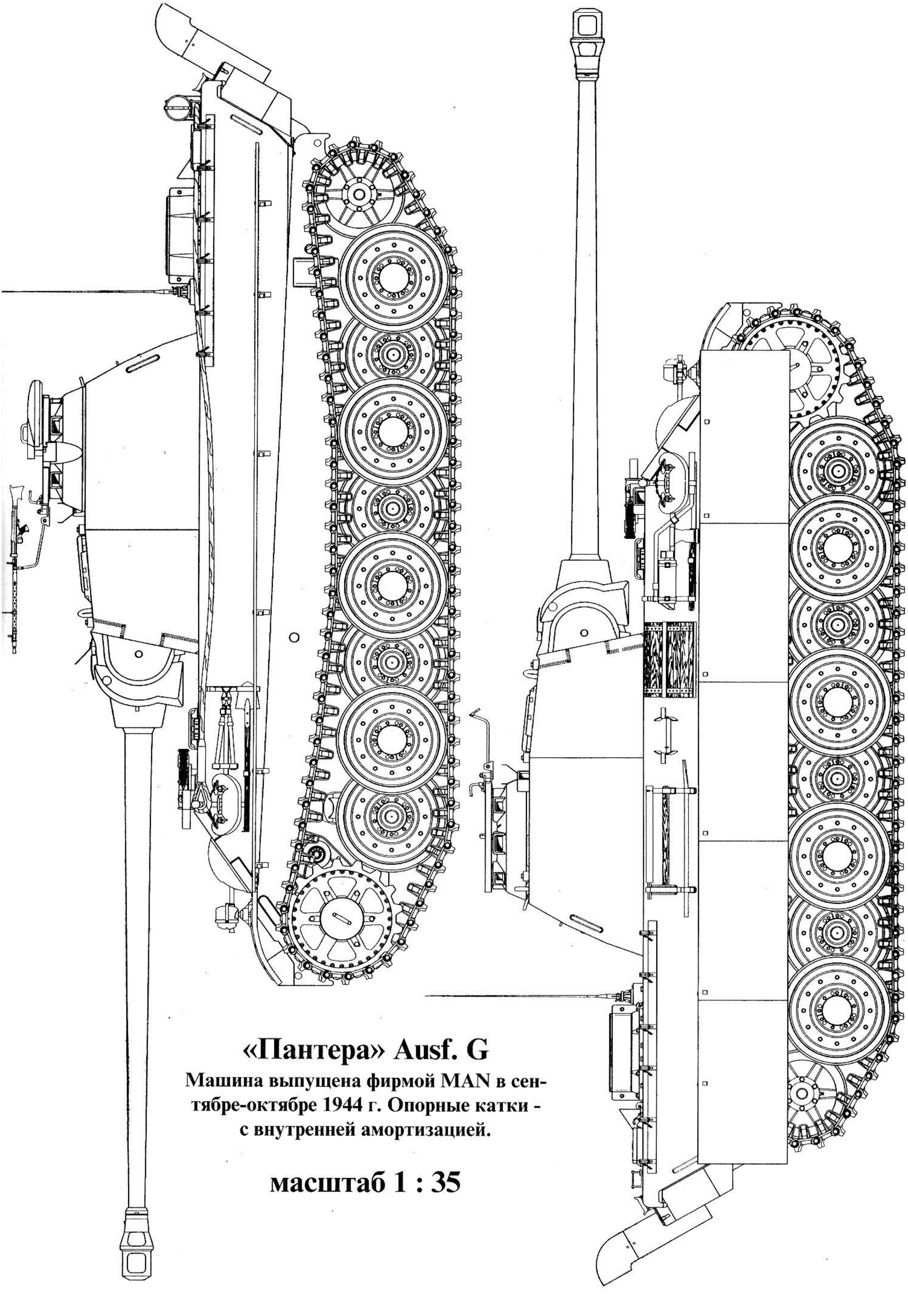



«Пантера» Ausf. G

Командирская машина с 5-ти метровой антенной. Выпущена в сентябре 1944 г.

масштаб 1 : 35





«Пантера» Ausf. G

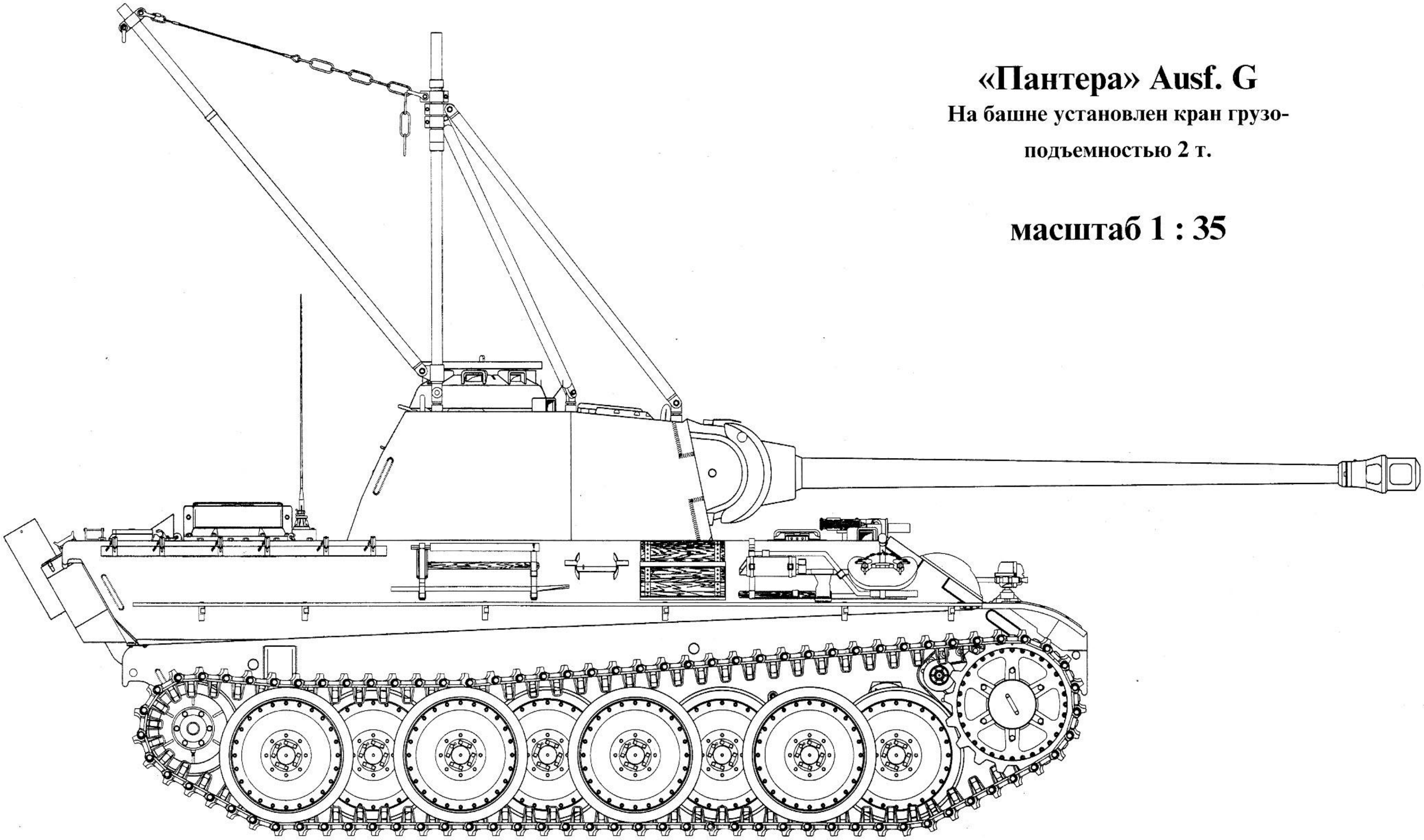
Машина выпущена фирмой MAN в сентябре-октябре 1944 г. Опорные катки - с внутренней амортизацией.

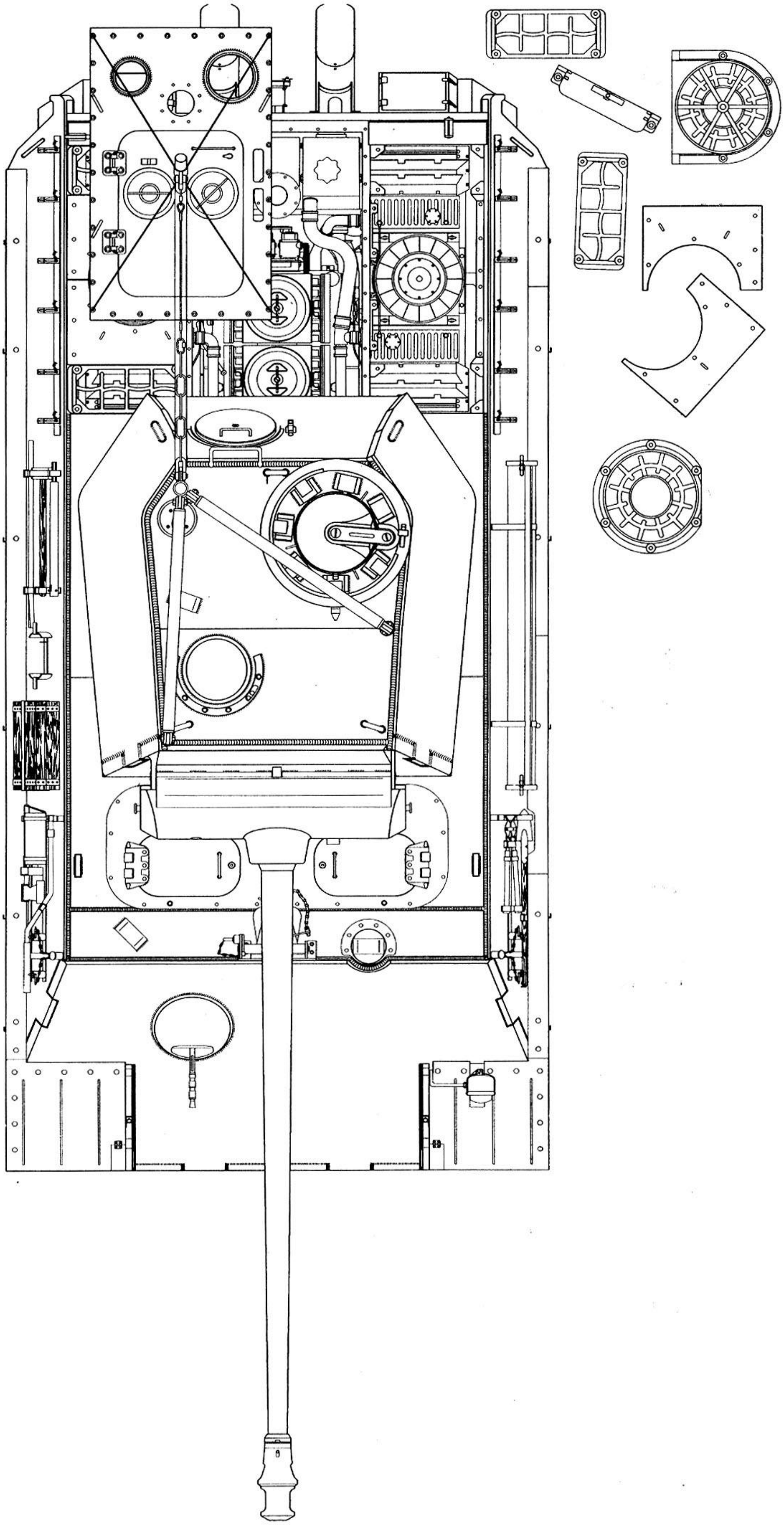
масштаб 1 : 35

«Пантера» Ausf. G

На башне установлен кран грузо-подъемностью 2 т.

масштаб 1 : 35



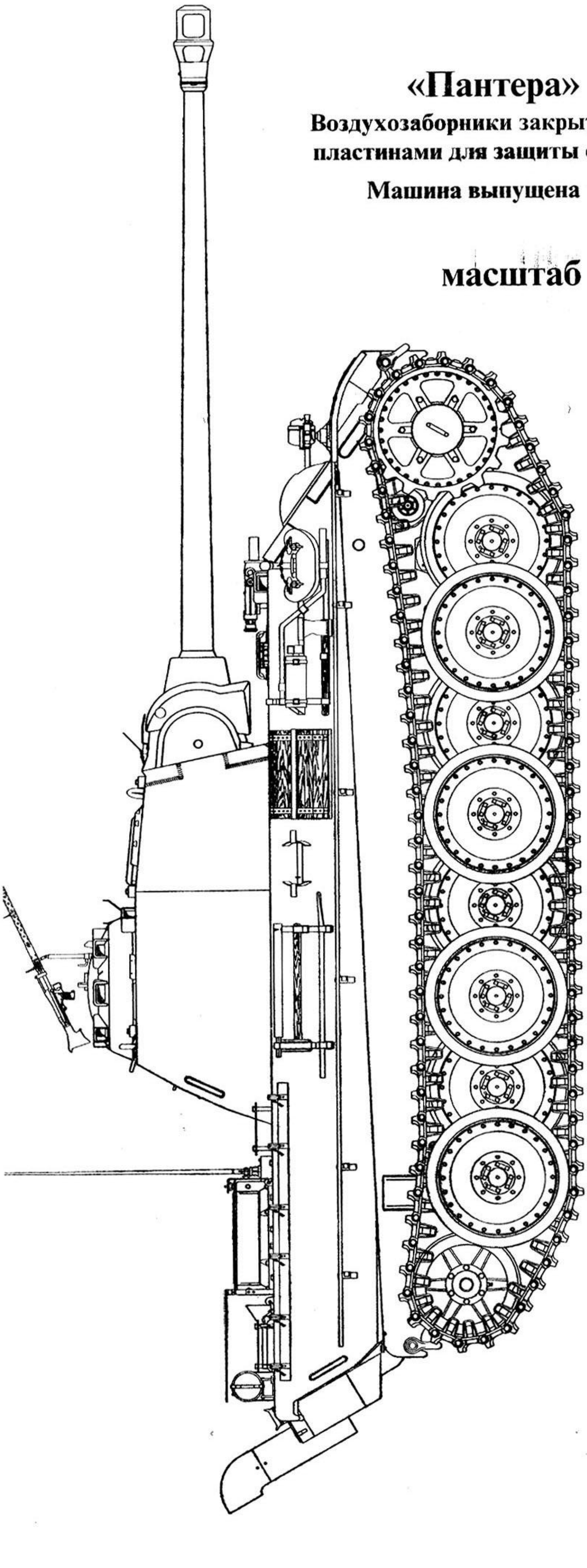


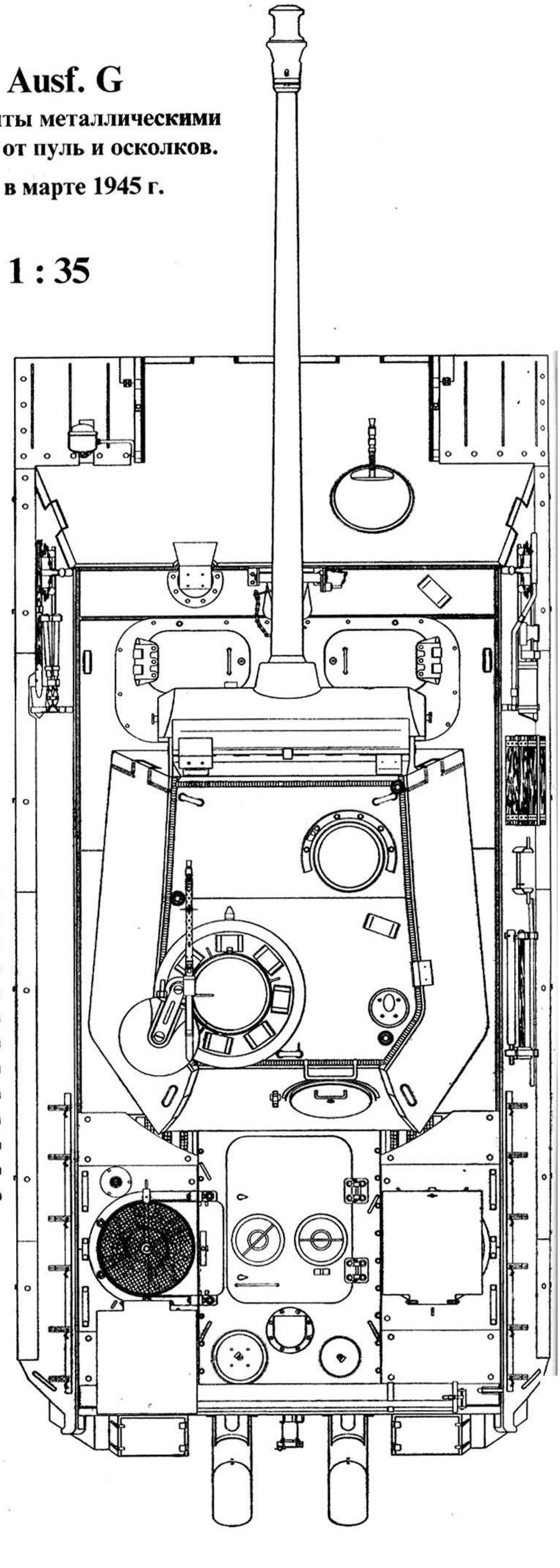
«Пантера» Ausf. G

Воздухозаборники закрыты металлическими пластинами для защиты от пуль и осколков.

Машина выпущена в марте 1945 г.

масштаб 1 : 35

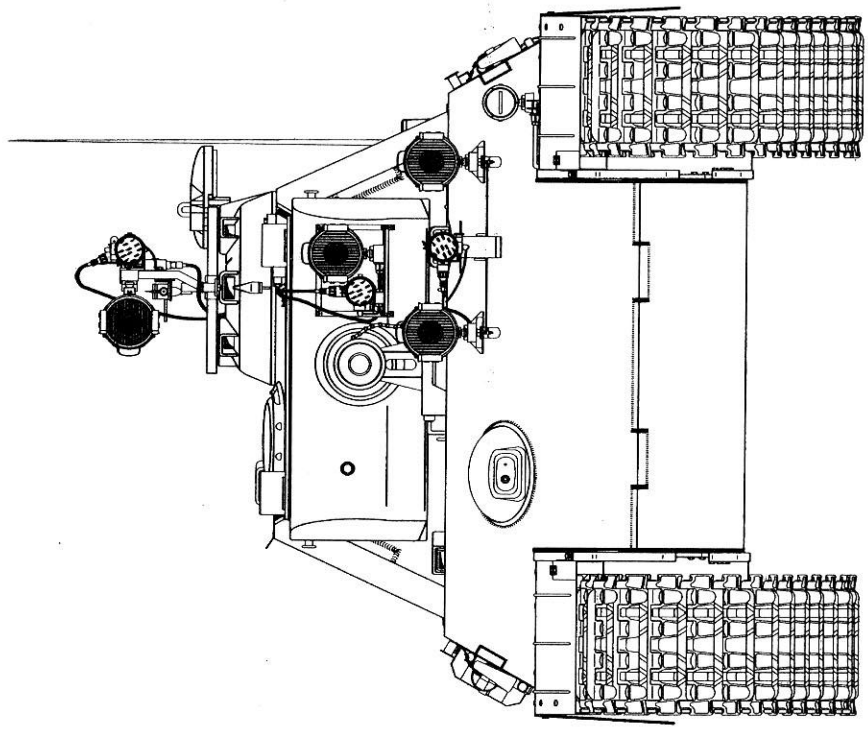


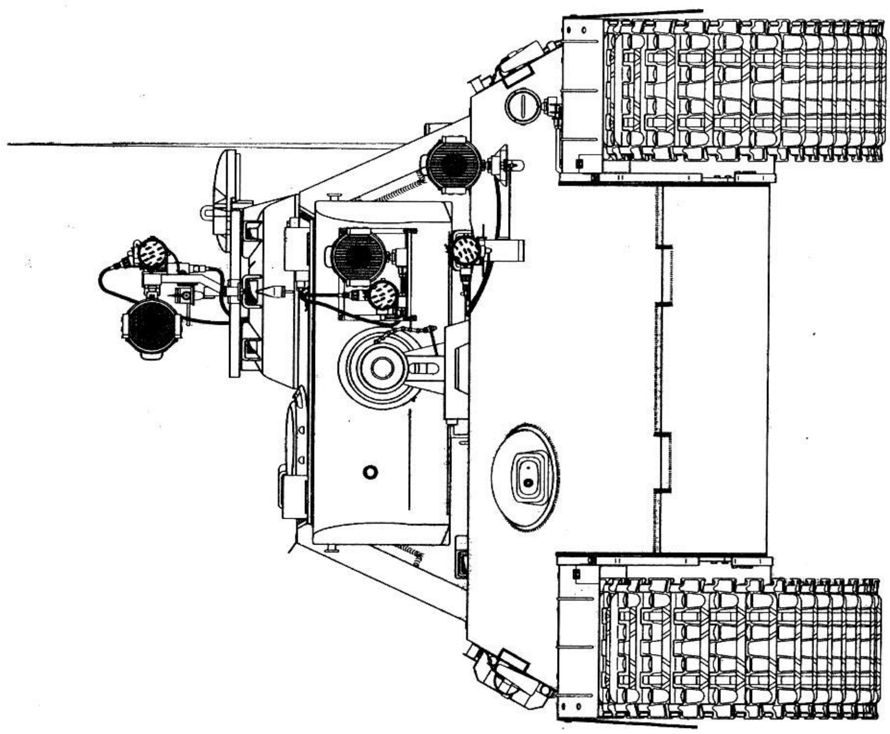


«Пантера» Ausf. G

Машина оснащена приборами ночного видения.

масштаб 1 : 35

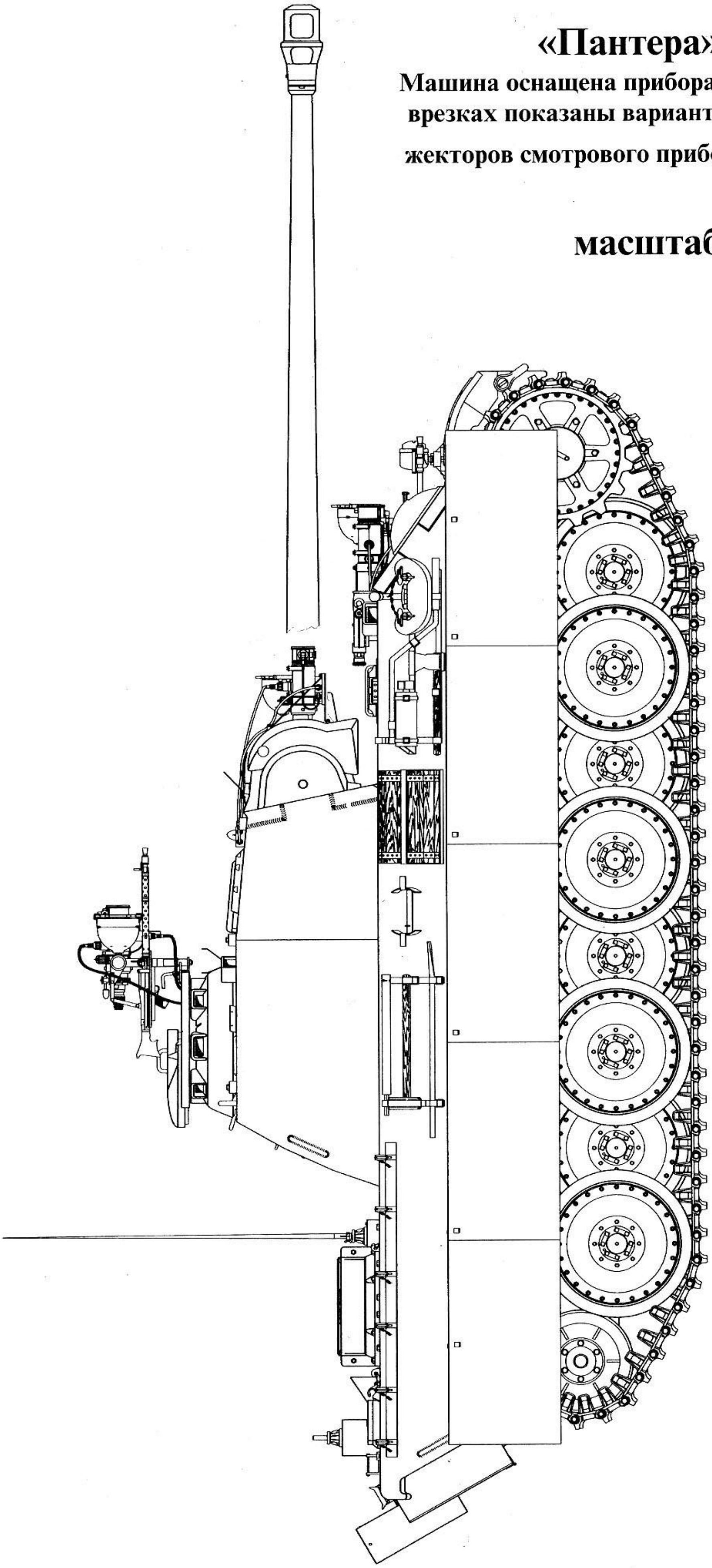


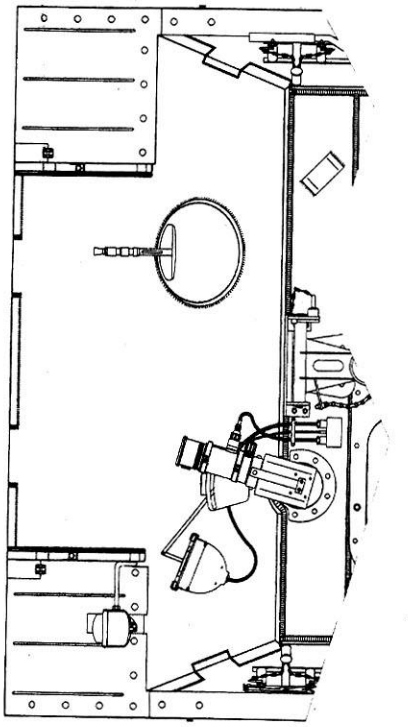
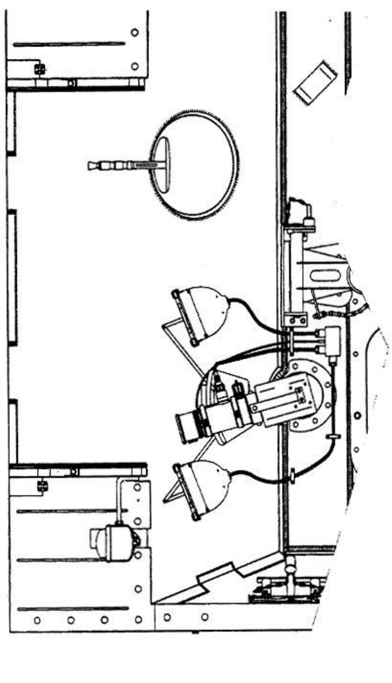
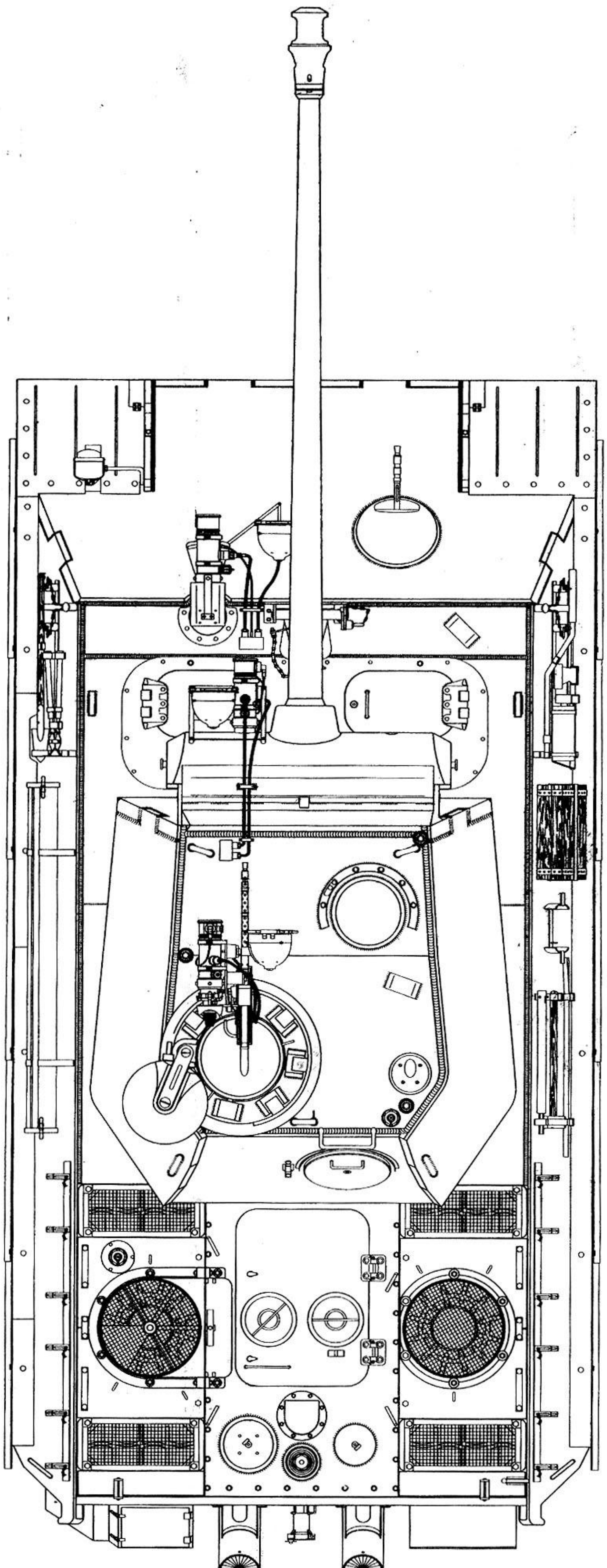


«Пантера» Ausf. G

Машина оснащена приборами ночного видения. На врезках показаны варианты размещения ИК-прожекторов смотрового прибора механика-водителя.

масштаб 1 : 35



Листы юбки (Schuerzen) крепили к расширенным крыльям по всей длине борта.

Изменилось расположение амортизаторов.

Выпуск

16 августа 1943 года Waffenamt запросило фирму Krupp когда она будет готова начать выпуск entzwickelte (спрямленного) корпуса. Запрос принял директор, д-р Роланд, глава Hauptausschusses Panzerwagen und Zugmaschinen. Планировалось перейти к выпуску спрямленного корпуса начиная с танка № 2801. Начало выпуска целиком зависело от решения танковой комиссии, каковое и появилось в конце августа. Прежде чем танк получил официальное обозначение Panther Ausf. G, машину называли «Пантера» со спрямленным корпусом.

В отличие от перехода с Ausf. D на Ausf. A, который занял сравнительно короткое время, переход с Ausf. A на Ausf. G занял два месяца. Первым к переходу на выпуск новой модификации был готов MAN. Еще 3 апреля 1944 года руководство завода доложило о том, что успешно проведены испытания одного спрямленного корпуса, собранного еще в марте 1944 года. Никаких серьезных проблем в ходе испытания выявлено не было.

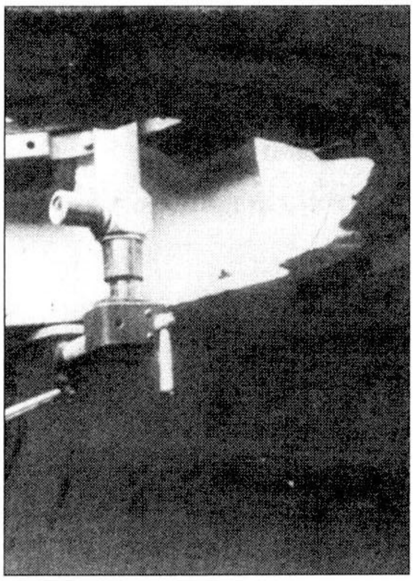
Танки Ausf. G выпускались серийно до 26 октября 1944 года, когда начался переход на выпуск Panther Ausf. F с уменьшенной башней (Schmalturm). Всего планировалось выпустить 2650 Panther Ausf. G (930 MAN, 830 Daimler-Benz и 830 MNH).

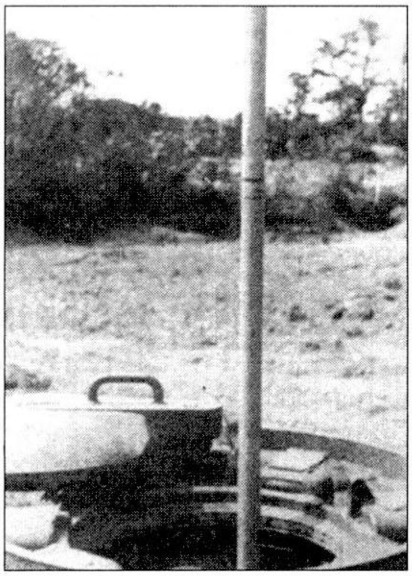
Однако непрерывные налеты союзнической авиации и задержки с поставками комплектующих деталей серьезно повлияли на производительность всех трех фирм.

Модификации, сделанные в ходе производства

Сведения о модификациях, сделанных в ходе производства, мы черпали главным образом в переписке между MNH и Waffenamt, а также в рапорте, опубликованном в ноябре 1944 года. Кроме того, мы воспользовались многочисленными фотографиями танков, а также осмотрели машины, сохранившиеся до наших дней.

Модификации перечислены в хронологическом порядке, по дате сборки первого танка, имевшего данную модификацию.





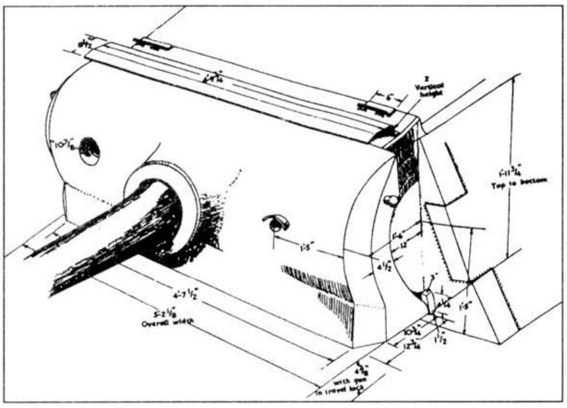
Обзорный перископ TSR 1 Sehstab. Перископ позволял командиру танка обозревать окрестности с закрытой позиции.

С мая 1944 года место вывода выхлопных труб на кормовой бронеплите стали закрывать сварными, а не литыми кожухами. С июня 1944 года трубы целиком закрыли тепловым кожухом из листового железа, поскольку трубы раскалялись до красна и ночью демаскировали танки.

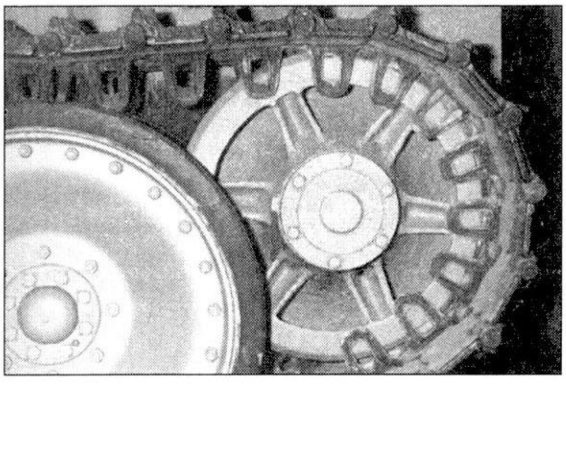
С июня 1944 года начался выпуск 2-тонного подъемного крана (Behelfskran 2t), который должен был облегчить ремонтные работы на танке. Кран монтировали на башне танка, фиксируя его тремя креплениями: одним Ausfuehrung I и двумя Ausfuehrung II. Подъемный кран можно было использовать при демонтаже надмоторной бронеплиты, двигателя, трансмиссии, рулевого управления. При этом кран размещали или на самом ремонтируемом танке или на соседней машине.

С июня 1944 года на внешней поверхности люка в задней стенке башни была установлена рукоятка, поскольку поступали жалобы на то, что практически невозможно открыть или закрыть люк снаружи.

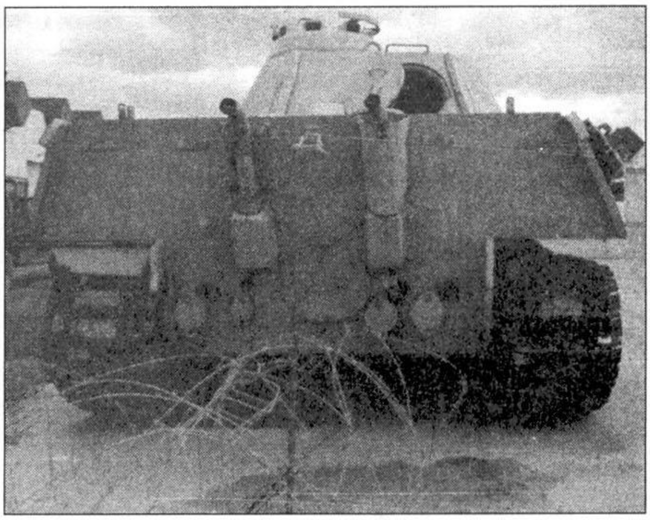
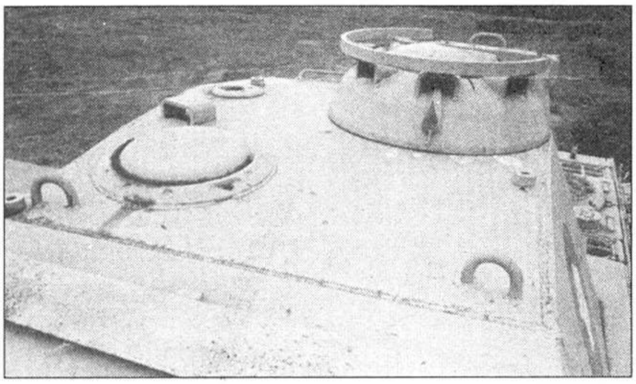
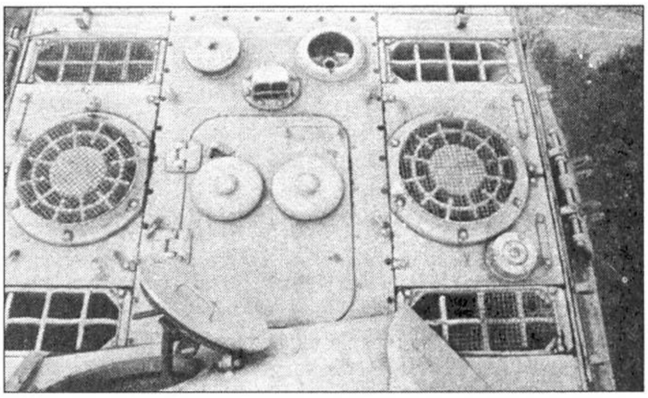
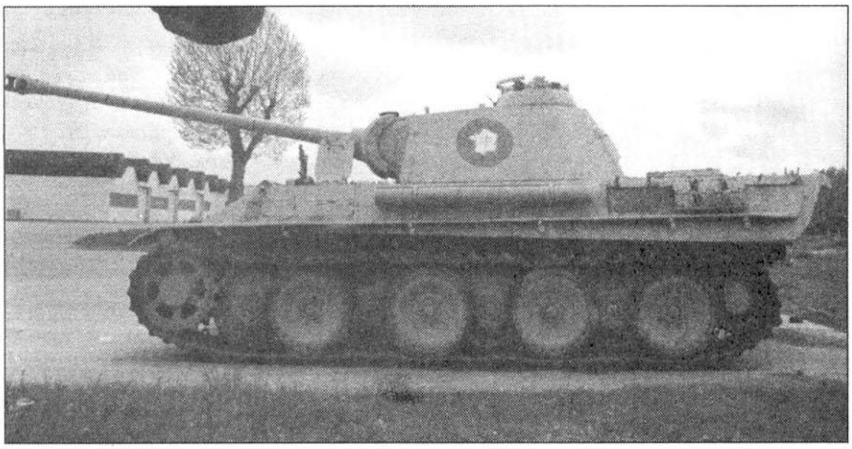
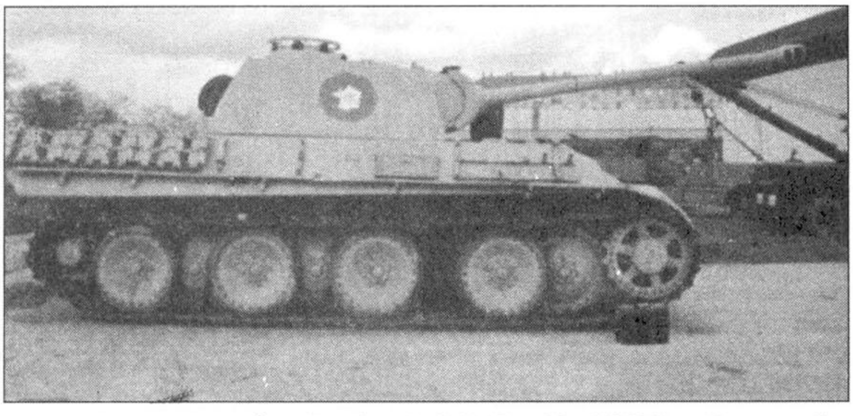
Перископы на командирской башенке часто выходили из строя при тряской езде и попадании снарядов. Заменить оптику в условиях боя было очень трудно. Поэтому в июле 1944



Маска пушки с «подбородком». Такая маска исключала рикошет снарядов вниз. Как и прежде, маска пушки смещена на 40 мм вправо, в то время как пушка сама по себе размещена на продольной оси башни. Три скобки длиной 15 см приваривались к крыше и правому борту для крепления с их помощью знака предупреждения об ОВ (Losterkennungstafel).



С октября 1944 года на танки устанавливали новые направляющие колеса диаметром 650 мм. Колеса имели такое устройство, что на них не накапливалась грязь.

года перископы оснастили новым удобным креплением.

В соответствии со своим предыдущим решением, 17 июля 1944 года департамент WaPruef 6 приказал снова установить крышку воздухозаборника (Belueftungspilz) в передней части крыши корпуса. MNH начала ставить крышки начиная с машины Fgst.Nr.128371 (22 июля 1944 года).

18 июля 1944 года департамент WaPruef 6 приказал прекратить ставить на крышу башни обзорный перископ (Sehstab).

18 июля 1944 года департамент WaPruef 6 приказал устанавливать на перископ механика-водителя дождевую заслонку. В августе заслонка из листового металла появилась на новых танках.

Люки механика-водителя и стрелка-радиста невозможно было открыть при некоторых положениях башни. Поэтому в августе 1944 года люки получили механизм аварийного сброса. В случае аварийной ситуации (пожар и т.п.), петли люков можно было отсоединить, после чего

Шесть фотографий танка Panther Ausf. G (Fgst.Nr. 120790), собранного фирмой MAN 30 июля 1944 года. Танк находится в коллекции Музея бронетехники в Сомюре, Франция. Над маской пушки приварен щиток, защищающий промежуток между маской и стенкой башни от попадания мусора. Люк в задней стенке башни оснащен рукояткой. С мая 1944 года литые кожуха выхлопных труб сменили на сварные. С июня 1944 года выхлопные трубы закрыли тепловыми экранами из листового железа.

сдвинуть крышку люка вперед и отбросить ее прочь.

С августа 1944 года между маской пушки и крышей башни установили крышку из листового железа, которая не позволяла мусору скапливаться позади маски.

В соответствии с приказом от 19 августа 1944 года, все танки должны были получить стандартизованный камуфляж еще на заводе-изготовителе. Поверх базового темно-желтого цвета Dunkelgelb RAL 7028 наносились пульверизатором пятна темно-зеленого (Olivegruen RAL 6003) и красно-коричневого (Rotbraun RAL 8017) цветов. До этого, танки отправлялись в части, выкрашенные лишь в базовый цвет.

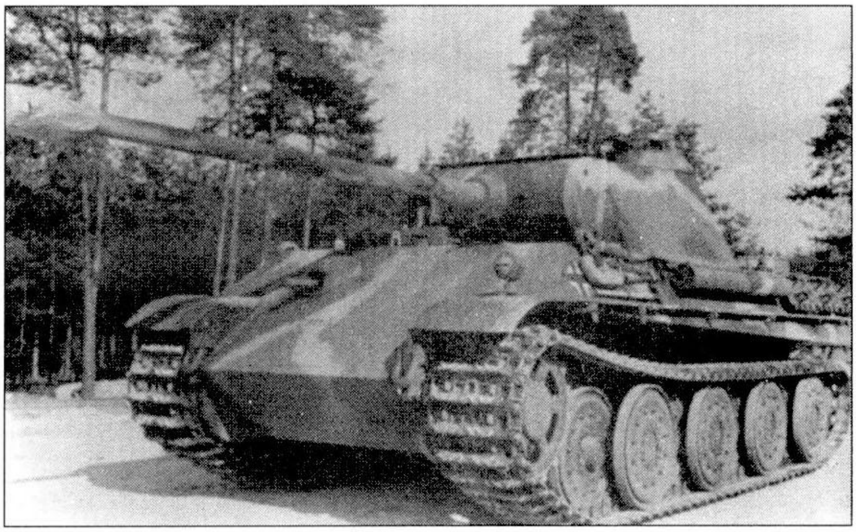
25 августа 1944 года министерство Waffenamt приказало окрашивать внутренние поверхности «Пантеры» в один цвет.

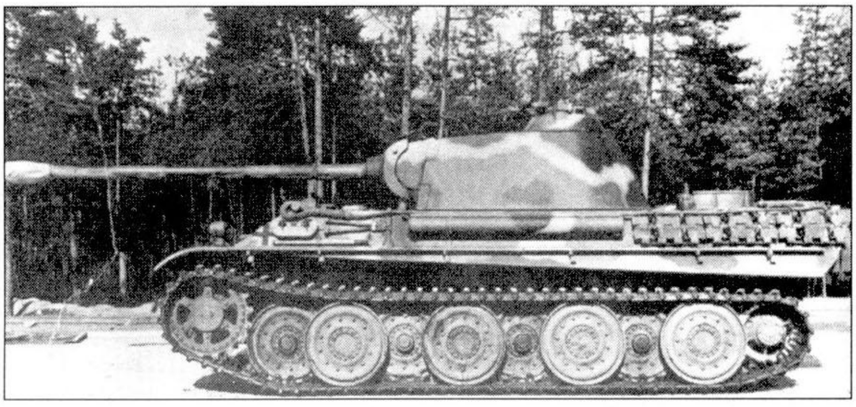
7 сентября 1944 года генерал-инспектор танковых войск приказал прекратить покрывать танки снаружи циммеритом. Решение было вызвано слухами о том, что циммерит провоцирует пожар. 9 сентября 1944 года фирма MNH получила распоряжение из департамента WaPruef 6 немедленно прекратить накладывать на танки циммерит.

С середины сентября 1944 года, сразу после прекращения использования циммерита, танки перестали окрашивать в темно-желтый цвет Dunkelgelb RAL 7028. Камуфляжные пятна накладывали прямо на грунт цвета охры.

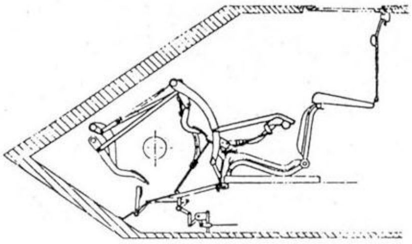
31 октября 1944 года MNH получила дополнительные инструкции от местного инспектора Waffenamt. Согласно инструкциям, танки не следовало красить изнутри, а наружные поверхности танка оставлять покрытыми охристым грунтом. Поверх грунта пульверизатором следовало наносить пятна красно-коричневого (Rotbraun RAL 8017), оливково-зеленого (Olivegruen RAL 6003) и темно-желтого (Dunkelgelb RAL 7028). Если темно-желтой краски не было под рукой, ее разрешалось заменить темно-серой краской Dunkelgrau RAL 7021.

Хотя с июня 1943 года отверстие для прицела в маске пушки снабжалось отливом, капли дождя все равно забрызгивали объектив. С сентября 1944 года на танки стали монтировать удлиненные заслонки.

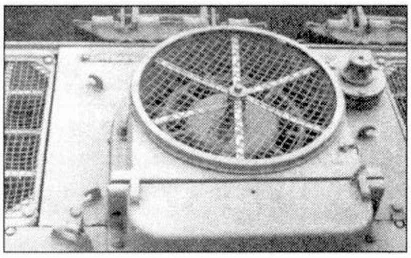


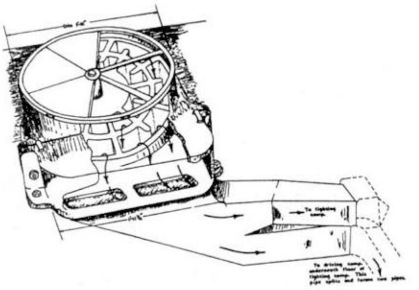


Один из немногих танков Panther Ausf. G (Fgst.Nr.121052, собранный фирмой MAN 22 сентября 1944 года), оснащенный опорными катками с внутренней амортизацией. Такие же катки устанавливали на танках «Тигр» и «Королевский Тигр». К этому времени танки уже не покрывали циммеритом. Над перископом механика-водителя удлиненный козырек от дождя. Удлиненный воздухозаборник на надомоторной бронеплите установлен задним числом.

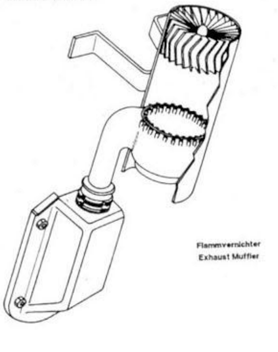


С октября 1944 года на танки Ausf. G устанавливали поднимающиеся сиденья механика-водителя. Благодаря этому, механик-водитель мог на марше управлять танком, высунув голову из люка. Соответственно, регулировку по длине получили все органы управления танком.





С октября 1944 года обогревание боевого отделения осуществлялось с помощью теплого воздуха, отбираемого из правого воздухозаборника.



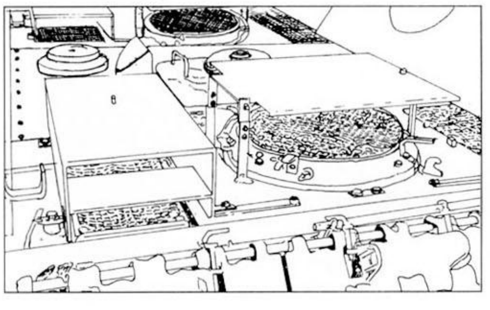
С октября 1944 года на выхлопные трубы устанавливали пламегасители (Flammvernichter).

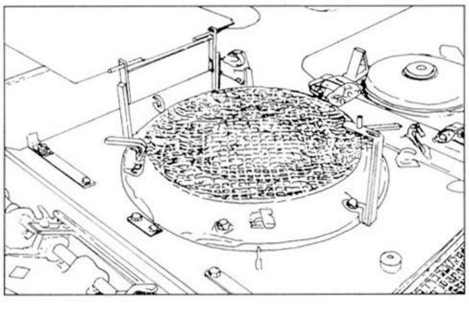


Танк Panther Ausf. G тактический номер 301. У танка маска пушки с «подбородком», нет циммеритового покрытия, выхлопные трубы оснащены пламегасителями, на надмоторной плите смонтировано устройство обогрева экипажа , направляющие колеса нового типа.



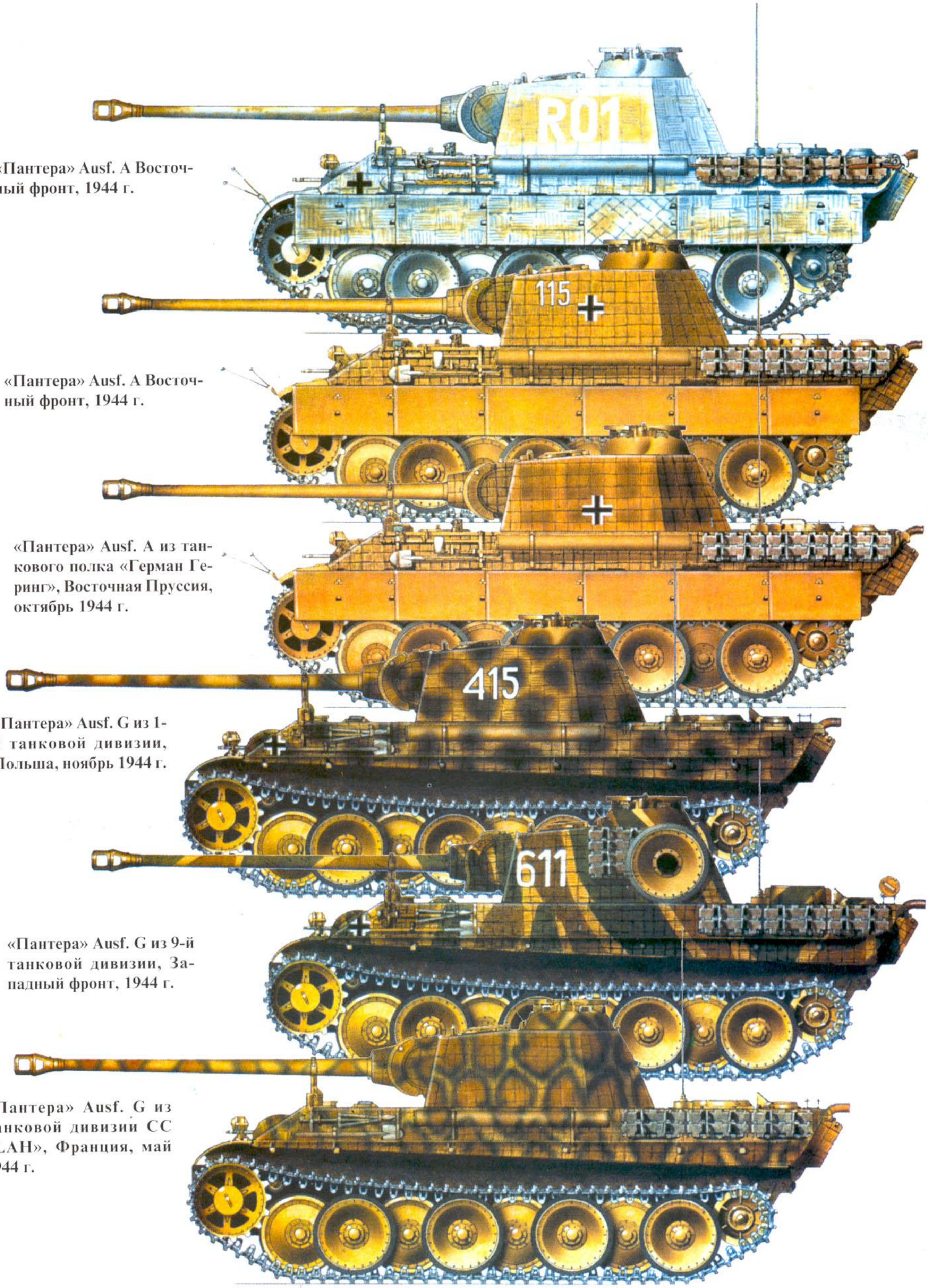
Танк Panther Ausf. G (Fgst.Nr.121306, собранный фирмой MAN 11 декабря 1944 года). Танк проходил испытания в WaPruef 6. Машина оснащена маской с «подбородком» и обогревателем боевого отделения (Kampfraumheizung). В цилиндрическом контейнере на борту хранится банник и запасные антенны.





Для защиты танка от осколков и авиации противника, воздухозаборники на надмоторной бронеплите закрывали металлическими листами.

Вернуться к оглавлению



«Пантера» Ausf. A Восточный фронт, 1944 г.

«Пантера» Ausf. A Восточный фронт, 1944 г.

«Пантера» Ausf. A из танкового полка «Герман Геринг», Восточная Пруссия, октябрь 1944 г.

«Пантера» Ausf. G из 1-й танковой дивизии, Польша, ноябрь 1944 г.

«Пантера» Ausf. G из 9-й танковой дивизии, Западный фронт, 1944 г.

«Пантера» Ausf. G из танковой дивизии СС «LAH», Франция, май 1944 г.